



UNIVERZITA KARLOVA
1. lékařská fakulta

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor: Intenzivní péče

Bc. Veronika Karasová

Časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu

Duration of nursing care for patients in the ICU after surgery Lung Cancer

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Šárka Klokočková

Konzultant: prof. MUDr. Jan Schützner, CSc.

Praha, 2020

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literatury. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze své práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, 14.07.2020

VERONIKA KARASOVÁ

.....

Podpis

Identifikační záznam

KARASOVÁ, Veronika. Časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu. [Duration of nursing care for patients in the ICU after surgery Lung Cancer]. Praha, 2020. 114 s., 6 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Klokočková, Šárka.

ABSTRAKT

Úvod: Tato diplomová práce se zabývá časovou náročností ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu. Léčba pacientů s touto diagnózou vyžaduje multidisciplinární přístup všech členů zdravotnického týmu.

Cíle a metodologie: Cílem této diplomové práce bylo zmapovat časovou náročnost ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic, a to s ohledem na aktuální doporučené postupy ošetrovatelské péče. Dále pak bylo cílem zjistit, jestli je pro sestry dostupný na oddělení metodický pokyn nebo standard, který definuje pooperační péči o pacienta po operaci karcinomu plic. Okrajově bylo zjišťováno také to, jak vnímají zdravotní sestry své pracovní podmínky a vztahy na pracovišti. V neposlední řadě bylo cílem diplomové práce zmapovat time management v ošetrovatelské péči u pacienta s karcinomem plic, to vše na jednotce intenzivní péče v devíti zdravotnických zařízeních, které se zúčastnily výzkumného šetření.

Výsledky: Výzkumný soubor tvořily sestry pracující na chirurgických jednotkách intenzivní péče 1., 2. a 3. stupně a kardiochirurgické jednotce intenzivní péče ze čtyř fakultních nemocnic, 3 krajských nemocnic a 2 ostatních nemocnic. Celkem bylo distribuováno 330 dotazníků. Návratnost činila 209 dotazníků (63,3 %). Výsledky výzkumu byly zpracovány z 207 dotazníků.

Na základě výsledků provedeného výzkumného šetření byly zmapovány jednotlivé ošetrovatelské činnosti, které sestra vykonává při poskytování ošetrovatelské péče pacientům po operaci plic, a jejich časová náročnost. Po vyhodnocení dat z jednotlivých otázek byla provedena kontrola časové náročnosti ošetrovatelské péče o pacienta po operaci bronchogenního karcinomu. Po sečtení časové náročnosti všech výkonů a současného odečtení pauzy na oběd byl získán ten výsledek, že sestře zabere péče o takového pacienta cca 10,3 hodiny. Z výzkumného šetření vyplynulo, že 56 % respondentů nemá na oddělení k dispozici standard či metodický pokyn, který by blíže definoval pooperační péči o pacienty po operaci bronchogenního karcinomu. Až 55 % respondentů by uvítalo možnost mít právě tento standard či metodický pokyn na oddělení k dispozici. Dotazovaní respondenti v 94 % uvedli, že mají možnost přestávky na oběd, ale zjištění, jakým způsobem obědovou pauzu tráví, jsou mírně alarmující, neboť 25 % dotázaných uvedlo, že odchází do jídelny, kde však jídlo zkonsumují ve spěchu a urychleně se vrací zpět na oddělení, a 33 % dotázaných uvedlo, že si nosí vlastní oběd z domova, zůstávají na oddělení, kde jídlo konzumují ve spěchu, a pokračují ihned dál v práci. Ve výzkumu týkajícím se třech jednotlivých ošetrovatelských výkonů jsem došla rovněž k překvapivým výsledkům. První výzkumné téma se týkalo dechové rehabilitace, kdy 28 % dotázaných uvedlo, že s pacienty dechovou rehabilitaci neprovádí. Tuto činnost provádí dle jejich odpovědí pouze fyzioterapeut. Druhé zjištění se týkalo skutečnosti, že i sestry na JIP věnují pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů v 70 % dotázaných případů. Poslední zjištění této práce bylo, že 50 % respondentů by uvítalo zavedení elektronické dokumentace do praxe.

Závěr: Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že time management hraje v práci sestry velmi podstatnou roli. Byly odhaleny i drobné nedostatky v poskytované ošetrovatelské péči, které by se daly zlepšit zvýšením počtu ošetrovatelského personálu a vzděláváním nelékařských zdravotnických pracovníků v péči o pacienty po operaci plic. Doporučení pro praxi: zpracovat metodický pokyn

nebo standard a seznámit s ním sestry formou školení, nové pracovníky s jeho obsahem seznámí v rámci zaškolení jejich školitelé.

Klíčová slova: bronchogenní karcinom, operace, ošetrovatelská péče, pacient, všeobecná sestra, intenzivní péče

ABSTRACT

Introduction: This thesis deals with the time management of nursing care for patients in the ICU after bronchogenic carcinoma surgery. The treatment of patients with this diagnosis requires a multidisciplinary approach by all members of the medical team.

Aims and methodology: The aim of this thesis was to map the time demands of nursing care for a patient who is the first day after lung cancer surgery, about current recommended procedures of nursing care. Furthermore, the aim was to find out whether a methodical guideline or a standard defining postoperative care of a patient after lung cancer surgery is available for the nurses. The way nurses perceive their working conditions and relationships in the workplace was also investigated. Finally, the aim of the diploma thesis was to map time management in nursing care for patients with lung cancer, all in the intensive care unit from nine medical facilities that participated in the research survey.

Results: The research group consisted of nurses working in surgical intensive care units of the 1st, 2nd and 3rd degree and cardiac surgical intensive care unit from four university hospitals, 3 regional hospitals and 2 other hospitals. A total of 330 questionnaires were distributed. The return rate was 209 questionnaires (63.3%). The research results were processed from 207 questionnaires.

Based on the results of the research survey, the individual activities that the nurse performs when providing care to patients after lung surgery and their time demands were mapped. After evaluating the data from individual questions, the time demands of nursing care for the patient after bronchogenic carcinoma surgery was checked. After summing up the time of all activities and the simultaneous subtraction of the lunch break, the result was obtained that the nurse would take about 10.3 hours to take care of such a patient. The research survey showed that 56% of respondents do not have a standard or methodological instruction available at the ward, which would further define postoperative care for patients after bronchogenic carcinoma surgery. As many as 55% of respondents would welcome the opportunity to have this standard or methodological instruction available to the department. Respondents in 94% said they had the opportunity to take lunch breaks, however finding out how they spent their lunch break was slightly alarming, with 25% of respondents saying they were going to the dining room, where they were in a hurry and quickly returning to department, and 33% of respondents said they bring their own lunch from home, stay in the department, where they consume food in a hurry, and continue working immediately. In the research concerning three individual nursing procedures, I also came to surprising results. The first research topic concerned respiratory rehabilitation, where 28% of respondents stated that they do not perform respiratory rehabilitation with patients. According to their answers, this activity is performed only by a physiotherapist. The second finding concerned the fact that nurses in the ICU also pay attention to the psychological, social and spiritual needs of patients, in 70% of the cases surveyed. The last finding of this work was that 50% of respondents would welcome the introduction of electronic documentation in practice.

Conclusion: The results of the questionnaire survey show that time management plays a very important role in the work of a nurse. Minor shortcomings in the provided nursing care were also revealed, which could be improved by increasing the number of nursing staff and by educating non-medical health professionals in the care of patients after lung surgery. Recommendations for

practice: prepare a methodological instruction or standard and acquaint nurses with it in the form of training; new employees will be acquainted with its content as part of the training by their trainers.

Key words: bronchogenic carcinoma, general nurse, healthcare, patient, surgery, intensive care unit

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala zejména svojí vedoucí práce, Mgr. Šárce Klokočkové, za její neocenitelnou pomoc při odborném vedení této práce, dále svému odbornému konzultantovi pro záležitosti medicínské, prof. MUDr. Janu Schütznerovi, CSc., za jeho pomoc při tvorbě této práce a v neposlední řadě i své matce Evě Karasové a ostatním členům své rodiny za jejich podporu při tvorbě této práce. Závěrem bych ráda poděkovala všem zdravotnickým zařízením, která mi umožnila na svých klinických pracovištích provedení výzkumného šetření.

Obsah

1. Úvod	11
2. Bronchogenní karcinom	12
2.1. Výskyt	14
2.2. Diagnostika	16
2.3. Rizika	18
2.3.1. Kouření	18
2.4. Prevence	20
2.5. Léčba	21
2.6. Druhy plicních operací	22
2.7. Předoperační příprava	24
2.8. Pooperační péče	26
2.9. Komplikace	34
2.10. Specifika péče o onkologického pacienta po operaci	35
2.10.1. Psychika	35
2.10.2. Elisabeth Kübler-Rossová	35
3. Personální požadavky ve zdravotnictví, kvalita ošetrovatelské péče	38
3.1. Únava sester, chyby v poskytované ošetrovatelské péči	39
3.2. Nedostatek sester	41
3.3. Vzdělání zdravotnického personálu	44
3.4. Personální požadavky (JIP, Standardní oddělení)	46
3.5. Optimální počty zdravotnického personálu	47
3.6. Time management a organizace práce	48
3.6.1. Organizační formy ošetrovatelské péče	50
4. Empirická část	55
4.1. Výzkumné cíle	55
4.2. Metodika výzkumného šetření	55
4.3. Organizace a průběh výzkumného šetření	56
4.4. Charakteristika výzkumného vzorku	58
4.5. Etika výzkumu	58
4.6. Sebereflexe výzkumníka	58
5. Výsledky	59
6. Diskuse	99
7. Závěr	105

8. Seznam použité literatury 106

Seznam zkratk

Seznam grafů

Seznam tabulek

Seznam obrázků

Seznam příloh

1. Úvod

Bronchogenní karcinom se v současné době řadí mezi nejčastěji vyskytující se zhoubné nádory na světě, přičemž bronchogenní karcinom představuje celosvětově nejčastější příčinu úmrtí na zhoubná onemocnění. Během 20. století byl zaznamenán značný nárůst výskytu tohoto onemocnění. Rovněž však nastaly změny v mortalitě na toto onemocnění a došlo ke změně ve strategii chirurgické a onkologické péče o pacienty s touto diagnózou (Stolz, Pafko a kol., 2010). Postupně se zlepšila perioperační a pooperační péče, čímž došlo ke snížení pooperační mortality i morbidit u pacientů s tímto onemocněním. Zdokonalením zobrazovacích metod a zlepšením operačních technik a postupů se mírně navýšila operabilita onemocnění. (Stolz, Pafko a kol., 2010). V České republice je dvacet specializovaných chirurgických pracovišť, která poskytují vysoce specializovanou péči o pacienty s bronchogenním karcinomem (Schützner, 2019).

Téma diplomové práce jsem si zvolila, protože před nástupem na rodičovskou dovolenou jsem pracovala na jednotce intenzivní péče a pacienti po operaci bronchogenního karcinomu patřili do skupiny pacientů, o které jsem často pečovala. Cílem diplomové práce bylo zmapovat časovou náročnost ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic. Původním záměrem bylo provést výzkumné šetření formou přímého nezúčastněného pozorování nelékařských zdravotnických pracovníků a zmapovat časovou osu práce u vybraných skupin těchto pracovníků. S ohledem na časovou náročnost jsem od tohoto záměru upustila a rozhodla jsem se pro dotazníkové šetření, což mi umožnilo provést výzkum na větším souboru respondentů a oslovit více zdravotnických zařízení.

Teoretická část práce je věnována bronchogennímu karcinomu, tj. jeho výskytu, tomu, jak probíhá klinický obraz nemoci, jeho diagnostice a rizikům, která mohou vést k jeho vzniku. Nejvýznamnějším faktorem, který přispívá právě ke vzniku bronchogenního karcinomu, je kouření, jemuž je v diplomové práci věnována větší pozornost. Rovněž jsem se zaměřila na oblast prevence proti tomuto velmi závažnému onemocnění a na možnosti léčby a druhy plicních operací. V neposlední řadě je pak v této práci popsána předoperační a pooperační ošetrovatelská péče. Teoretická část se zabývá mimo to ještě současnými personálními požadavky ve zdravotnictví a poslední podkapitola je věnována time managementu a organizaci práce sester na oddělení.

Při výzkumu časové náročnosti ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic, jsem vycházela z užití v dnešní době běžných ošetrovatelských postupů. Výsledky výzkumu by měly sloužit vedení jednotlivých klinik k případnému zlepšení v poskytování ošetrovatelské péče těmto pacientům.

2. Bronchogenní karcinom

Bronchogenní karcinom se řadí mezi nejčastěji se vyskytující zhoubné nádory na světě a patří celosvětově mezi nejčastější příčiny úmrtí na zhoubné onemocnění (Stolz, Pafko a kol., 2010). Během minulého století došlo k dramatickému zvýšení incidence tohoto onemocnění, současně nastaly změny v jeho mortalitě a došlo ke změně ve strategii chirurgické a onkologické péče o pacienty s touto diagnózou. Díky zdokonalení zobrazovacích metod, a zlepšením operačních technik a postupů se mírně navýšila operabilita onemocnění. Postupně se zlepšila také perioperační a pooperační péče, a tím došlo ke snížení pooperační mortality i morbidit (Stolz, Pafko a kol., 2010). Obrázek č. 1 ukazuje detail incidence novotvaru zhoubného nádoru průdušnice, průdušek a plic. Obrázek č. 2 ukazuje detail údaje o zemřelých a úmrtnosti na novotvar zhoubného nádoru průdušnice, průdušek a plic. Zhoubné novotvary průdušnice, průdušek a plic jsou označeny dle MKN klasifikace kódem C33 a C34. V příloze č. 1 jsou uvedena kompletní data z ÚZIS shrnující incidenci novotvarů podle diagnóz z roku 2016, ze kterých byla extrahována data týkající se pouze zhoubných novotvarů průdušnice, průdušek a plic (pozn. obrázek č. 1 je výtahem z přílohy č. 1). V příloze č. 2 jsou dále uvedena kompletní data týkající se počtu zemřelých a úmrtnosti na novotvary podle diagnóz v roce 2016 (pozn. obrázek č. 2 je výtahem z přílohy č. 2).

Incidence novotvarů podle diagnóz v roce 2016								
Diagnóza	Muži				Ženy			
	Celkový počet	Na 100 000 mužů	V % z celku	Světový standard	Celkový počet	Na 100 000 žen	V % z celku	Světový standard
ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)	4 478	86,2	8,8	43,3	2 304	42,9	4,7	18,4

Obrázek 1: Incidence novotvarů podle diagnóz v roce 2016, zdroj dat: ÚZIS

Zemřelí a úmrtnost na novotvary podle diagnóz v roce 2016								
Diagnóza	Muži				Ženy			
	Počet zemřelých	Na 100 000 mužů	V % z celku	Světový standard	Počet zemřelých	Na 100 000 žen	V % z celku	Světový standard
ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)	3 618	69,7	23,5	34,4	1 715	31,9	13,8	12,9

Obrázek 2: Zemřelí a úmrtnost na novotvary podle diagnóz v roce 2016, zdroj dat: ÚZIS

I přes tato zlepšení v celkově poskytované zdravotní péči o pacienty s bronchogenním karcinomem nejsou výsledky zcela uspokojivé, neboť u léčených pacientů v České republice s nádorem plic je

hodnota pětiletého přežití na úrovni 11,1 %. Tato hodnota je potvrzena i ve studii EUROCORE 5, která uvádí hodnotu 11,5 %, viz obrázek č. 3 (Skřičková et al., 2016).

Diagnóza	Studie EUROCORE-5 [1] Hodnocené období: 2000-2007		Česká národní studie [2] Hodnocené období: 2005-2008	
	5leté relativní přežití	95 % interval spolehlivosti	5leté relativní přežití	95 % interval spolehlivosti
karcinom žaludku	22,0	(21,1-23,0)	22,5	(20,0-25,0)
karc. tlustého střeva	52,5	(51,8-53,2)	53,1	(51,5-54,7)
karcinom konečníku	48,7	(47,9-49,6)	*	*
karcinom plic	11,5	(11,0-11,9)	11,1	(9,9-12,3)
melanom kůže	83,4	(82,4-84,3)	84,7	(82,2-87,2)
karcinom prsu (ženy)	78,0	(77,3-78,7)	79,8	(78,2-81,4)
karcinom vaječníku	36,3	(35,0-37,6)	38,4	(35,3-41,5)
karcinom prostaty	78,2	(77,1-79,2)	82,2	(78,5-85,9)
karcinom ledviny	59,9	(58,9-60,9)	62,7	(60,2-65,2)
ne-Hodgkinův lymfom	57,3	(56,0-58,5)	**	**

Obrázek 3: Srovnání věkově standardizovaných hodnot 5letého relativního přežití onkologických pacientů v ČR, Studie EUROCORE-5 (2000-2007) a analýza dat NOR provedená IBA MU (2005-2008). Zdroj dat: Národní onkologický registr. Dostupné z: <file:///C:/Users/Uživatel>

Bronchogenní karcinom je souhrnné označení pro zhoubné nádory plic a průdušek. Jedná se o skupinu nádorů vznikajících v plicním parenchymu. Rostoucí nádor prorůstá z průdušek do plic, nebo naopak často není možné nádory průdušek odlišit od nádorů vzniklých v plicním parenchymu. Z tohoto důvodu je celá skupina dle MKN klasifikace označována kódy C33 (průdušnice, trachea) a C34 (průdušky a plíce) a epidemiologicky hodnocena společně (Skřičková et al., 2016).

Rozdělení karcinomu plic:

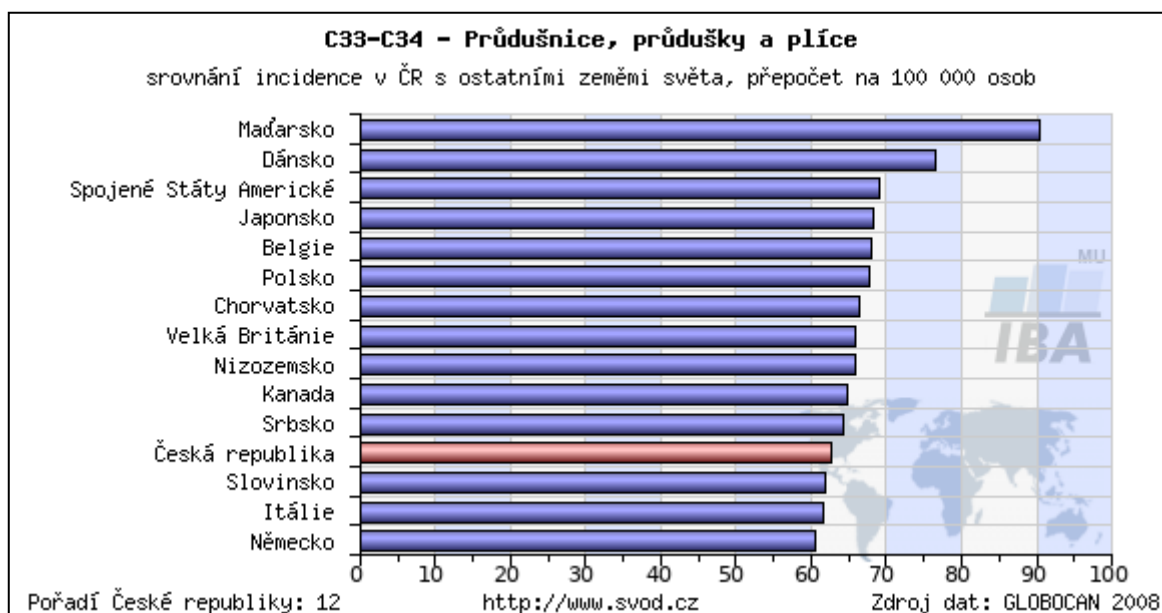
- 1) *malobuněčný bronchogenní karcinom (SCLC)* – roste rychle, brzo vytváří vzdálené metastázy, to je důvodem limitovaných chirurgických možností léčby; onemocnění bývá obvykle dobře senzitivní k chemoterapii a radioterapii;
- 2) *nemalobuněčný bronchogenní karcinom (NSCLC)* – roste pomaleji než malobuněčný karcinom, znamená příznivější možnosti chirurgické resekce za předpokladu, že nádor už nevytvořil vzdálené metastázy; senzitivita k chemoterapii a radioterapii je oproti malobuněčnému karcinomu nižší (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

V posledních letech dochází k velkému pokroku v léčbě NSCLC, a proto je nezbytně nutné přesné stanovení morfoloické diagnózy. Používaná je morfoloická klasifikace Světové zdravotnické organizace (WHO) z roku 2004, která stanovuje 4 hlavní typy karcinomu plic: (1) spinocelulární karcinom, (2) adenokarcinom, (3) velkobuněčný karcinom, který patří do kategorie nemalobuněčného karcinomu, (4) malobuněčný karcinom (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

2.1. Výskyt

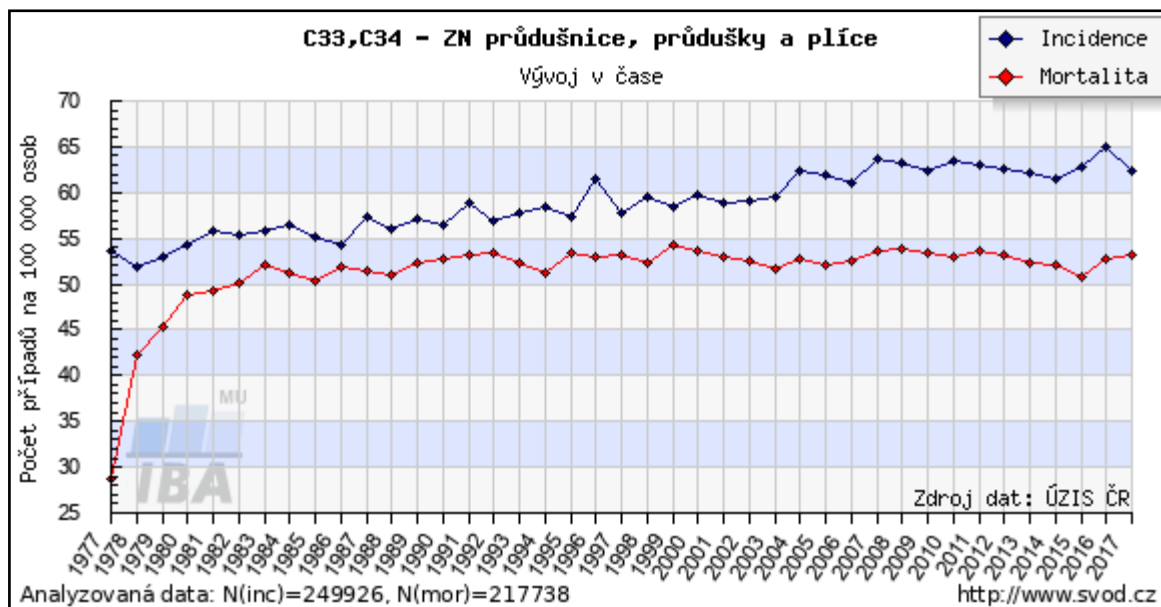
Na počátku 20. století patřilo zhoubné onemocnění plic mezi relativně vzácné onemocnění (Janíková a Zeleníková, 2013). Postupem doby však dochází výrazně k nárůstu incidence rakoviny plic (Stolz, Pařko a kol., 2010). Etiologie bronchogenního karcinomu není zcela přesně známá, na jeho vzniku se podílí mnoho faktorů. Mezi nejvýznamnější faktory, které výrazně podporují vznik tohoto onemocnění, patří zvýšená koncentrace karcinogenních látek v ovzduší, především cigaretového kouře, ať již se jedná o aktivní či pasivní kuřáctví. Karcinom plic se u kuřáků vyskytuje 30krát častěji než u nekuřáků (Janíková a Zeleníková, 2013). Během 1. světové války a po ní došlo k nárůstu obliby kouření hlavně u mužů, u žen tento jev nastává až o 30 let později. Zpočátku se vůbec nevědělo o škodlivosti tabákového kouře a potenciálních karcinogenních účincích tabáku na lidské zdraví. V roce 1950 byla publikovaná první vědecká práce, která poukazovala na karcinogenní vliv kouření při vzniku bronchogenního karcinomu. Teprve roku 1964 vyšla zpráva US Surgeon General, která označila kouření za zdraví škodlivé a doporučovala provést veškerá opatření, která povedou ke snížení počtu kuřáků (Stolz, Pařko a kol., 2010). Kouření, ať již aktivní či pasivní, není jediným významným rizikovým faktorem, který se může podílet na vzniku bronchogenního karcinomu. Dalším rizikovým faktorem je radon (^{222}Rn). Radon je inertní plyn, který vzniká jako rozpadový produkt uranu. Rozpadem radonu vznikají radioaktivní prvky. Radon se může dostat do obytných domů z geologického podloží či z nevhodně použitých stavebních materiálů. K dalším látkám vyskytujícím se v pracovním prostředí, které mohou zvýšit riziko vzniku bronchogenního karcinomu, se řadí azbest, dichlormethylether, anorganické sloučeniny arsenu, sloučeniny chromu, niklu a polyvinylchloridu. Rizikovým faktorem je pak i ionizující záření (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

Česká republika společně s dalšími evropskými zeměmi patří mezi nejvíce zatížené země. Ve výskytu bronchogenního karcinomu je ČR na 12. místě na světě, viz obrázek č. 4 (Skříčková et al., 2016).



Obrázek 4: Srovnání incidence bronchogenního karcinomu v ČR s ostatními zeměmi světa, zdroj dat: Národní onkologický registr

Ročně je v ČR nově diagnostikováno okolo 6500 pacientů s tímto onemocněním a skoro 5500 pacientů na něj ročně zemře, viz obrázek č. 5 (Skříčková et al., 2016). Typický věk českého pacienta s diagnostikovaným bronchogenním karcinomem je v rozmezí 61–75 let. Většina onemocnění se bohužel diagnostikuje až v pokročilém stádiu nemoci, kdy je pravděpodobnost dlouhodobého přežívání velmi malá, což potvrzují i dlouhodobé ukazatele (Skříčková et al., 2016).



Obrázek 5: Incidence a mortalita ZN plic v ČR (obě pohlaví), přepočten na 100000 osob, zdroj dat: Národní onkologický registr

Bronchogenní karcinom je velmi zákeřný typ rakoviny, neboť je v počátečních stádiích většinou asymptomatický, jen u několika málo procent případů se diagnostikuje při náhodném či preventivním RTG snímkování. Některé varovné signály (kašel či dušnost) bývají některými pacienty podceňovány, zejména toto spatřujeme u pacientů, kteří jsou dlouholetými kuřáky (Pešek, 2009).

Dělení příznaků:

1. Intratorakální (lokální plicní příznaky)

- *Kašel* je nejčastějším příznakem. Nově vzniklý kašel u člověka, který netrpí respiračními chorobami či chronickou bronchitidou, který přetrvává déle než 3–4 týdny při léčbě bronchitidy, nesmí být ponechán bez povšimnutí. Rovněž i změna charakteru kašle u pacienta s chronickou bronchitidou by měla být indikací k provedení skiagramu hrudníku. Při stanovení diagnózy bronchogenního karcinomu trpí kašlem cca 80 % nemocných.
- *Hemoptýza* vzniká, když primární tumor proroste do bronchiální cévy. Vyskytuje se asi u 20 % nemocných při stanovení diagnózy. Vždy je to alarmující příznak, a to i když je přítomnost krve ve sputu zcela minimální.
- *Opakované záněty plic (pneumonie)* jsou běžným symptomem, kterým se karcinom plic projevuje. Jedná se o pneumonie, které neregredují po antibiotické léčbě, anebo mají tendenci se objevovat stále ve stejné lokalizaci.
- *Bolest na hrudi* vzniká při invazi nádoru do parietální pleury, svalstva, žeber nebo kůže. Je neurčitého charakteru, často bývá vázána na kašel a nádech a souvisí s postižením pleury nebo nervových vláken.

- *Úbytek na váze* se vyskytuje u pokročilejších stádií onemocnění a signalizuje horší prognózu. S postupnou progresí onemocnění vede v mnoha případech ke kachexii nemocného.
 - *Chrapot* je často způsobený postižením nervus laryngem recurrens, kdy se nádor šíří do mediastina.
 - *Dušnost* může být podmíněna růstem samotného nádoru, anebo vznikem pleurálního výpotku, který je takového rozsahu, že dochází k útlaku plicního parenchymu. Dušnost se může projevit i jako důsledek sekundární anémie.
 - *Dysfagie* vzniká v rámci regionální progresie nádoru při zúžení jícnu.
 - *Pancoastův syndrom* je příznakový soubor způsobený Pancoastovým tumorem, který je formou periferního bronchogenního karcinomu, jenž prorůstá z plicního hrotu do retroklavikulárního prostoru, kde může postihnout nervové pleteně. Typickými příznaky jsou bolesti horní končetiny a ramene postižené strany a Claude Bernardův – Hornerův syndrom (Hornerova trias).
 - *Hornerův syndrom* je charakteristický triádou symptomů mióza – ptóza víčka – zdánlivý enoftalmus.
 - *Syndrom horní duté žíly* se nejprve projevuje distenzí krčních žil a později otokem krku a obličeje v důsledku prorůstání nádoru nebo útlakem, často v kombinaci s nasedajícím trombem (Zatloukal, 2008; Janíková a Zeleníková, 2013; Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).
2. *Extratorakální (metastatické příznaky)* – bronchogenní karcinom může metastázovat prakticky do všech orgánů v lidském těle. Nejčastější lokalizace je CNS (kde způsobuje neurologické či psychické poruchy), skelet (bolesti a patologické fraktury), kostní dřeň (anémie) a lymfatické uzliny. Oproti tomu metastázy do jater a nadledvin, které bývají časté a četné, jsou dlouho asymptomatické. Někdy se metastázy do jater projeví ikterem či další hepatobiliární symptomatologií (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).
 3. *Paraneoplastické příznaky* jsou u bronchogenního karcinomu velmi časté a mohou být i prvním varovným signálem onemocnění. Jedná se o reakci organismu na produkci biologicky aktivních proteinů nebo polypeptidů a hormonů. Paraneoplastický syndrom slučuje specifické metabolické, hematologické, kardiovaskulární, endokrinologické, kožní a neuromuskulární projevy, které jsou s nádorem v nepřímém vztahu (Janíková a Zeleníková, 2013; Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

2.2. Diagnostika

Podezření na diagnózu rakoviny plic je nutné potvrdit či vyvrátit v co nejkratší době. Zbytečné průtahy a odkládání vyšetření či zdlouhavý vyšetřovací proces mohou zhoršit šanci na úspěšnost léčby (Zatloukal, 2008). Při podezření na bronchogenní karcinom se používají u pacienta tyto vyšetřovací metody: anamnéza a fyzikální vyšetření, skiagram hrudníku ve dvou projekcích, bronchoskopie a CT hrudníku. Pešek (2005) uvádí: „Pokud je nález z některé ze základních vyšetřovacích metod kompatibilní s možností přítomnosti BCa, je nutno nemocného neprodleně odeslat na pracoviště specializující se na diagnostiku a léčbu plicních nádorů (Pešek, 2005)“.

Fyzikální (klinické) vyšetření – fyzikální nález na hrudníku bývá často bez patologických fenoménů. U některých případů se však můžeme setkat s oslabeným až vymizelým dýcháním, trubicovým dýcháním, zkráceným poklepem a přízvučnými chrupkami. Dále mohou být přítomné pískoty a vrzoty, které jsou slyšitelné buď nad jednou, nebo nad oběma plícemi. Důsledně by se měly vyšetřovat i lymfatické uzliny, především nadklíčkové, za kývači a v podpažních jamkách.

- *Zadopřední a boční skiagram hrudníku* – nádorové onemocnění se často zobrazuje jako zastínění buď v plicním parenchymu, nebo centrálně lokalizované v oblasti hilu. Skiagram v boční projekci nám umožňuje určit lokalizaci nádoru v jednotlivých segmentech příslušného plicního laloku. Přesné určení místa nádorové infiltrace je důležité znát před plánovaným bronchoskopickým vyšetřením, nebo před prováděním diagnostické transparietální torakální punkce.
- *CT vyšetření plic a mediastina* má větší rozlišovací schopnost než klasický rentgenový snímek. Je indikované s použitím kontrastní látky. Z provedeného CT vyšetření je možné stanovit přesnou lokalizaci a rozsah tumoru a umožňuje zjistit eventuální prorůstání nádoru mimo plicní tkáň do struktur mediastina, pleury či do hrudní stěny. Je důležité pro hodnocení velikosti hilových a mediastinálních uzlin. Avšak pomocí CT vyšetření nelze jednoznačně prokázat infiltrované uzliny nádorovými buňkami, neboť ne každé zvětšení uzlin bezpodmínečně znamená nádorovou infiltraci.
- *Magnetická rezonance hrudníku* umožňuje přesnější rozlišení nádorové infiltrace do měkkých tkání. Provádí se, pokud je kontraindikováno CT vyšetření s podáním kontrastní látky. Provedení tohoto vyšetření je vhodné k posouzení prorůstání tumoru do hrudní stěny nebo ke stanovení rozsahu nádoru, který byl lokalizován v plicním hrotu (Pancoastův tumor), a k diagnostice mozkových metastáz.
- *Pozitronová emisní tomografie (PET)* je novou metodou, která senzitivně zobrazuje samotný nádor, zasažené uzliny i vzdálené metastázy. Bohužel není vhodná k diagnostikování mozkových metastáz.
- *Bronchoskopie* se provádí za účelem odebrání materiálu k histologickému či cytologickému vyšetření. Během výkonu lze posoudit změny v bronchiálním stromu, monitorovat průběh nemoci a v neposlední řadě provádět paliativní zákroky.
- *Mediastinoskopie* se využívá především tehdy, pokud je tumor uložen v předním mediastinu nad dělením průdušnice na pravý a levý hlavní bronchus, tedy nad hlavní karinou. Při této metodě se odebírají zvětšené mediastinální uzliny.
- *Cílená transparietální biopsie* se provádí pod rentgenologickou kontrolou, nejlépe pod CT kontrolou, během tohoto zákroku se odebírá vzorek tkáně k dalšímu histologickému vyšetření. Tato metoda nám umožňuje diagnostikovat hlavně periferně uložené tumory.
- *Videoasistovaná torakoskopie (VATS)* umožňuje nám provádět biopsii s případnou resekci části plicního parenchymu. V omezené míře jsou přístupné i mediastinální struktury. Při tomto výkonu je možné provést cílenou diagnostickou biopsii a případně i cílený odběr z pleurálního nebo mediastinálního postižení.
- *Cytologické vyšetření sputa* je metodou, od níž se víceméně ustupuje, protože již pozbyla na přínosnosti. Může se ještě provádět u nemocných, kteří nejsou schopni podstoupit náročnější diagnostické metody.

- *Další vyšetření ke stanovení rozsahu nemoci:* Indikace jednotlivého doplňujícího vyšetření záleží na tom, zda se jedná primárně o malobuněčný či nemalobuněčný typ plicního nádoru. Dalšími vyšetřeními jsou: 1) vyšetření břišní dutiny a retroperitonea se zaměřením na játra a nadledviny, 2) scintigrafie skeletu, 3) CT mozku a MR mozku zejména u SCLC a 4) vzácně sternální punkce a trepanobiopsie. Tato vyšetření se provádějí ke zjištění přítomnosti vzdálených metastáz (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

2.3. Rizika

Kolek a kol. (2016, s. 225) uvádí jako hlavní rizika pro vznik bronchogenního karcinomu:

- kuřáci po 45. roce věku,
- osoby s anamnézou profesionální expozice kancerogenním vlivům (ionizující záření, chemické kancerogeny, azbest a další),
- osoby s dříve prodělaným karcinomem plic,
- osoby s jiným nádorovým onemocněním,
- osoby s existujícím plicním onemocněním (v anamnéze prodělaná TBC, fibrotizující plicní proces, chronická obstrukční plicní nemoc aj.),
- osoby s rodinným výskytem karcinomu plic (Kolek a kol., 2016; Pešek, 2005).

2.3.1. Kouření

Kouření patří mezi nejrizikovější faktory, které ovlivňují vznik bronchogenního karcinomu. Cruz, Tanoue et Matthay (2011) ve své práci uvedli: Užívání tabáku je hlavním rizikovým faktorem pro vznik rakoviny plic. Navzdory všem snahám o omezení kouření je na celém světě přibližně 1,1 miliardy kuřáků, pokud by současný trend pokračoval stejnou rychlostí, tak odhadovaný počet kuřáků v roce 2025 bude 1,9 miliardy. WHO odhaduje, že úmrtí na rakovinu plic budou nadále po celém světě růst, a to zejména v důsledku nárůstů celosvětového užívání tabáku, zejména v Asii.

Kouření bylo dříve spíše výsadou mužské populace, ale v posledních letech je tento trend patrný i v ženské populaci. Rozsah účinku kouření daleko převažuje nad ostatními rizikovými faktory vedoucími ke vzniku rakoviny plic, a to i nad rizikem profesní expozice. Riziko vzniku rakoviny plic se zvyšuje s délkou kouření a počtem vykouřených cigaret během dne. Dávka přijatých složek cigaretového kouře závisí nejen na samotné cigaretě, ale také na délce a intenzitě inhalace cigaretového kouře a v poslední řadě na přítomnosti filtru (Cruz, Tanoue et Matthay, 2011).

Mnoho zemí, zejména evropských, si uvědomuje tento fakt a přijímá řadu opatření, aby prevalenci tohoto jevu ve společnosti snížily, dosáhly zlepšení zdravotního stavu obyvatel a rovněž i snížily ekonomické náklady na léčbu nemocí souvisejících s kouřením. Kouření je hlavním rizikovým faktorem nejen pro nádorová onemocnění, ale i pro mnoho dalších příčin předčasného úmrtí, zejména pro nemoci oběhové soustavy a plic. Přitom se jedná o faktor, kterému se lze z větší části vyhnout, pokud legislativa a zvyklosti dané země chrání alespoň nekuřáky. Ti totiž tvoří významnou část úmrtí na následky expozice cigaretovému kouři (Národní onkologický program, 2014). Tabáková epidemie je jednou z největších hrozeb v oblasti veřejného zdraví, jaké kdy svět čelil. Ročně po celém světě zabije více než 8 miliónů lidí. Více než 7 miliónů těchto úmrtí je výsledkem přímého užívání tabáku, zatímco přibližně 1,2 milionu je výsledkem toho, že nekuřáci jsou vystaveni

sekundárnímu kouři. Přibližně 80 % z 1,1 miliardy kuřáků na celém světě žije v zemích s nízkými a středními příjmy, kde je nejtěžší břemeno nemocí a úmrtí souvisejících s tabákem. Užívání tabáku přispívá k chudobě tím, že odvádí finance z domácností, které by jinak sloužily k uspokojení základních potřeb, jako je jídlo a přístřeší (WHO, 2019). Asociace evropských lig proti rakovině zveřejnila studii, která porovnávala jednotlivé evropské země podle tzv. „*Tobacco Control Scale*“, což je bodová škála vytvořená pro hodnocení politiky daného státu v oblasti boje proti kouření. Je složena z několika částí, kterým je přiřazena různá bodová váha. Hodnotí se: cena a zdanění cigaret, omezení a zákazy kouření na veřejných místech, výdaje na informování veřejnosti a publikaci výsledků výzkumu, omezení a zákazy propagace tabákových výrobků, varování o škodlivosti kouření na obalech a podpora osob, které hodlají s kouřením skončit. Studie proběhla ve 34 zemích. Česká republika se umístila na 31. místě. Ze získaných dat je patrné, že kouření patří v ČR k velmi závažným problémům s velkými společenskými i zdravotními následky (Národní onkologický program, 2014).

Dne 31.05.2017 nabyl účinnosti zákon č. 65/ 2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, ve znění pozdějších předpisů. Ustanovení § 4 zákona č. 65/ 2017 Sb. stanoví zákaz prodeje, výroby a dovozu potravinářských výrobků a hraček napodobujících tvar a vzhled tabákových výrobků nebo kuřáckých pomůcek. Ustanovení § 8 odst. 1 zákona č. 65/ 2017 Sb. obsahuje taxativní výčet míst, kde je zakázáno kouřit. Jedná se konkrétně o tyto místa: (a) ve veřejnosti volně přístupném vnitřním prostoru, s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření, (b) v tranzitním prostoru mezinárodního letiště s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření, (c) na nástupišti, v přístřešku a čekárně veřejné dopravy, (d) v dopravním prostředku veřejné dopravy, (e) ve zdravotnickém zařízení a v prostorech souvisejících s jeho provozem s výjimkou stavebně odděleného prostoru vyhrazeného ke kouření v uzavřeném psychiatrickém oddělení nebo v jiném zařízení pro léčbu závislostí, (f) ve škole a školském zařízení, (g) v zařízení sociálně-právní ochrany dětí, v provozovně, kde je provozována živnost, jejímž předmětem je péče o děti do 3 let, v prostoru, kde je poskytována služba péče o dítě v dětské skupině, nebo v zařízení, kde je uskutečňována mimoškolní výchova a vzdělávání, nezařazeném do rejstříku škol a školských zařízení, (h) v prostoru dětského hřiště a sportoviště určeného převážně pro osoby mladší 18 let, (i) ve vnitřním prostoru všech typů sportovišť, (j) ve vnitřním zábavním prostoru, jako je kino, divadlo, výstavní a koncertní síň a sportovní hala, a dále v jiném vnitřním prostoru po dobu pořádání kulturní a taneční akce, (k) ve vnitřním prostoru provozovny stravovacích služeb s výjimkou užívání vodních dýmek, (l) v prostoru zoologické zahrady s výjimkou vnějších prostor, které provozovatel zoologické zahrady ke kouření vyhradí. Ustanovení § 8 odst. 2 zákona č. 65/ 2017 Sb. dále taxativně stanoví, že elektronické cigarety je zakázáno používat v místech uvedených v § 8 odst. 1 písm. a) až j) zákona s výjimkou prostor, na které se zákaz kouření nevztahuje. Protikuřácký zákon je v platnosti dva roky, ale již teď se začínají ukazovat první, značně pozitivní dopady na zdraví obyvatel. Dle údajů Národního registru hospitalizací ubyl počet hospitalizovaných pacientů pod 70 let s akutním infarktem myokardu o sedm procent a u pacientů mladších 40 let hospitalizovaných s astmatem došlo k poklesu až o 18 procent. Výsledky jsou patrné i u jiných nemocí, na které má kouření vliv. Další výsledky zákazu kouření v restauracích budou hodnotitelné s delším časovým odstupem. Kouření je hlavním rizikovým faktorem přibližně u 14 onkologických diagnóz. Jedná se především o zhoubné nádory plic, močového měchýře, tlustého střeva a konečníku atd. Zhruba za 10 let bude možné hodnotit dopad protikuřáckého zákona u těchto onkologických diagnóz (Koubová, 2019; Tisková zpráva – MZ ČR ze dne 30.05.2019).

2.4. Prevence

Abychom docílili možností, které povedou ke snížení úmrtnosti na nádorová onemocnění, musíme nalézt účinný způsob léčby, anebo zabránit jejich vzniku. Prevence zhoubných nádorů zejména spočívá ve zjišťování příčinných faktorů, které se mohou podílet na jejich vzniku, jakož i v hledání jedinečných a v organismu přirozeně se vyskytujících činitelů, jenž je mohou ovlivnit. Na zhruba 80–90 % zhoubných novotvarů se podílejí vlivy prostředí a životního stylu jedince. Proto je důležitou oblastí zdravotní výchovy populace primární prevence, díky níž by mělo být zabráněno vzniku zhoubného nádoru. Prevenci dělíme na primární, sekundární a terciární (Zlatohlávek a kol., 2017).

Primární prevence

Spočívá zejména v odstranění kuřáctví tabákových výrobků a dalších kancerogenních vlivů na dýchací cesty u ohrožených jedinců (radon, azbest, znečištěné ovzduší, chronické kancerogeny, dieta). V gesci praktického lékaře je i odeslání pacienta do poradny pro odvykání kouření, pokud o to pacient sám projeví aktivní zájem (Kolek a kol., 2016).

Sekundární prevence

Je dokázáno, že onkologická léčba je úspěšná tehdy, pakliže se nemoc zjistí v počátečním stádiu. Úkolem praktického lékaře by mělo být včasné vyhledávání nemocných, kteří jsou ohroženi rizikem vzniku rakoviny plic. Pokud se u pacienta vyskytne jakékoliv riziko, podílející se na vzniku karcinomu plic, měl by absolvovat pravidelné kontroly u praktického lékaře se zaměřením na fyzikální vyšetření hrudníku, plic a srdce a alespoň 1x ročně by měl být proveden skiagram hrudníku (Kolek a kol., 2016).

V ČR je organizován screening u některých malignit (prsů, děložního hrdla, tlustého střeva, konečníku a prostaty). Cílem screeningu je zachytit nádor, který ještě nemá příznaky, a zahájit včasnou léčbu a umožnit tím pacientovi lepší šance na uzdravení (Zlatohlávek a kol., 2017).

Terciární prevence

Cílem je zachytit případnou recidivu či relaps nádorového onemocnění po primární léčbě. Z tohoto důvodu jsou pacienti po absolvování primární léčby nadále sledováni a jsou prováděna vyšetření ke včasnému zachycení případné recidivy onemocnění (Zlatohlávek a kol., 2017).

V roce 2016 IARC vydala Evropský kodex proti rakovině (Europe Code Against Cancer). V tomto kodexu, který je veřejnosti dostupný na webových stránkách organizace, jsou uvedena doporučení pro občany EU o způsobech, jakými mohou snížit riziko vzniku onemocnění zhoubnými nádory. V říjnu 2014 byla přijata čtvrtá verze kodexu, ze které vyplývá 12 doporučení, kterými by se lidé měli řídit. Bod 1. a 2. se týká hlavně prevence rakoviny plic. Ostatní body jsou obecná doporučení pro všechna nádorová onemocnění.

1. Nekuřte. Neužívejte žádnou formu tabáku.
2. Doma udržujte nekuřácké prostředí. Podporujte nekuřáckou politiku na svém pracovišti.
3. Udržujte si zdravou tělesnou hmotnost.

4. Buďte v každodenním životě fyzicky aktivní. Omezte dobu strávenou sezením.
5. Stravujte se zdravě:
 - Jezte hodně celozrnných potravin, luštěnin, zeleniny a ovoce.
 - Omezte vysoce kalorické potraviny (potraviny s vysokým obsahem cukrů nebo tuků) a vyhýbejte se slazeným nápojům.
 - Vyhýbejte se zpracovaným masným výrobkům, omezte červené maso a potraviny s vysokým obsahem soli.
6. Pokud pijete alkohol, ať již jakéhokoliv druhu, omezte jeho spotřebu. V zájmu prevence rakoviny je lepší alkohol nepít vůbec.
7. Vyhýbejte se přílišnému slunění, zejména v případě dětí. Používejte ochranu proti slunci. Nepoužívejte solária.
8. Na pracovišti se chraňte dodržováním bezpečnosti práce před látkami způsobujícími rakovinu.
9. Zjistěte, zda nejste ve vašem domově vystaveni záření pocházejícímu z přirozeně vysokých úrovní radonu. Snažte se vysoké úrovně radonu snížit.
10. Pro ženy:
 - Kojení snižuje riziko výskytu rakoviny u matky. Je-li to možné, kojte své dítě.
 - Hormonální substituční terapie zvyšuje riziko některých typů rakoviny. Omezte používání hormonální substituční terapie.
11. Zajistěte, aby se vaše děti účastnily očkovacích programů proti:
 - hepatitidě B (pro novorozence),
 - HPV (lidskému papilomaviru, pro dívky).
12. Účastněte se organizovaných screeningových programů zaměřených na:
 - rakovinu tlustého střeva a konečníku (muži i ženy),
 - rakovinu prsu (ženy),
 - rakovinu děložního čípku (ženy).

2.5. Léčba

Současné trendy v léčbě karcinomu plic jsou chirurgická resekce v kombinaci s onkologickou terapií – chemoterapií a radioterapií. V současné době se do popředí dostává i léčba biologická. Terapie bronchogenního karcinomu je závislá na stádiu, ve kterém se nádor nachází, a také na tom, zda se jedná o malobuněčný či nemalobuněčný karcinom plic (Stolz, Pafko a kol., 2010).

Léčba malobuněčného karcinomu plic (SCLC): doporučení pro léčbu se odvíjí od klinických stádií a také od celkového a výkonnostního stavu nemocného. Věk pacienta při rozhodování o postupu terapie není limitujícím faktorem (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

Základními postupy léčby jsou:

- chemoterapie (4–6 cyklů),
- cílená radioterapie na tumor a metastázy,
- preventivní ozáření mozku,

- vzácně chirurgický výkon (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

Léčba nemalobuněčného karcinomu plic (NSCLC): rozsah nádorového onemocnění se hodnotí podle mezinárodně platného systému, kterým je TNM klasifikace, a z ní odvozených klinických stádií. Pro stanovení léčebného postupu je nezbytné určení klinického stádia.

Klinické stádium IA:

- chirurgický resekční zákrok je považován za dostatečně radikální výkon a není indikována další léčba,
- kde není možné provést radikální chirurgický výkon, provádí se radioterapie.

Klinická stádia IB, IIA, IIB, IIIA:

- chirurgický výkon a následně adjuvantní chemoterapie,
- u nemocných, u kterých nelze provést chirurgický výkon, je indikována chemoterapie s radioterapií (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014),
- u stádia IIIA jsou pacienti před operací nejprve léčeni neoadjuvantní terapií, po jejím skončení se provádějí nová vyšetření s posouzením stádia onemocnění a teprve poté se rozhoduje o indikaci k chirurgickému výkonu (Pafko et al, 2008).

Klinické stádium IIIB:

- jedná se o hraničně operabilní stádium, kdy rozhodnutí o eventuální chirurgické léčbě provádí multidisciplinární tým,
- podává se systémová chemoterapie (4–6 cyklů) se souběžnou či následnou radioterapií (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014),
- biologicky cílená léčba 2. ev. 3. linie (Pešek, 2009).

Klinické stádium IV:

- inoperabilní stádium (Pafko et al., 2008),
- chemoterapie (kombinace cytostatika 3. generace s platinovým derivátem),
- cytostatika 3. generace v monoterapii,
- radioterapie k paliativní léčbě,
- biologicky cílená léčba 2. ev 3. linie (Pešek, 2009).

2.6. Druhy plicních operací

Klasické operační přístupy do pleurální dutiny:

Pleurální dutinu lze otevřít z torakotomie. Ta může být situovaná buď v přední části hrudníku (anterolaterální torakotomie), anebo v zadní části (posterolaterální torakotomie). Z podélné stereotomie jsou přístupné jak obě pleurální dutiny, tak i přední mediastinum a srdce. Při operacích plic se nejčastěji využívá posterolaterální (dorzolaterální) torakotomie v 5. – 6. mezižebří a axiální torakotomie (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).

Klasické plicní resekce:

- *Pneumonektomie* je největší plicní resekcí, při níž se odstraňuje buď celá levá, nebo celá pravá plíce. Indikací k jejímu provedení je centrálně uložený bronchogenní karcinom.
- *Lobektomie* je chirurgickým odstraněním plicního laloku. Na pravé straně, kde jsou 3 laloky, může být rozšířena do bilobektomie, tj. odstranění dvou laloků (horní a střední, popřípadě dolní a střední lalok). V posledních letech se zvyšuje podíl lobektomií, který dnes tvoří asi 70 – 80 % všech resekcí plic.
- *Segmentektomie* se provádí u přesně předoperačně lokalizovaných menších benigních lézí a ve výjimečných případech u časných stádií karcinomu, kdy se odstraňuje jeden nebo dva plicní segmenty.
- *Atypické plicní resekce* jsou typem operačního výkonu, u kterého se nerespektuje anatomická stavba plic. Nejčastěji se provádějí klínovité nebo tangenciální odstranění plicního okraje nebo enukleace ohraničeného ložiska pod povrchem plíce. V případě plicního nádoru nejsou atypické plicní resekce považovány za dostatečně radikální výkon (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).

Miniinvazivní operace:

S rozvojem technického pokroku a vývojem lidských schopností dochází v medicíně k velkému technickému pokroku. V posledních letech se do popředí dostává trend využívat k operacím minimálně invazivní přístupy. Při operacích hrudníku za použití minimálních invazivních postupů se snižuje perioperační zátěž pro pacienty, výskyt komplikací a délka hospitalizace. Oproti klasickému operačnímu přístupu chybí možnost palpačního vyšetření operované tkáně. Miniinvazivním přístupem se spíše provádějí operace v časných stádiích nemoci, které se provádějí klasickou cestou. V pokročilých stádiích nemoci, zvláště nádorového onemocnění, nemocný více profituje z kompletního odstranění všech známek nádoru, a proto se provádějí hlavně standardním klasickým přístupem (Hromádka, Černohorský, 2012).

- *Torakoskopie* byla poprvé zavedena Jacobeusem v roce 1910. Jde o endoskopickou metodu, při které se prohlíží pleurální dutina a plíce. Tato metoda slouží k diagnostickému účelu, při kterém se odebírá tkáň k biopsii. Vedle diagnostického využití bylo možné provádět i drobné operační výkony, např. přerušování adhezí, parciální pleurektomie (Zeman, Krška et al., 2014).
- *Videotorakoskopie* v 90. letech 20. století zcela nahradila torakoskopii. Jedná se o dokonalejší metodu, při níž je na torakoskop napojena televizní kamera, která přenáší obraz hrudníku pomocí světlovodného kabelu na obrazovku monitoru, který na operačním sále sleduje celý operační tým. To umožňuje lepší diagnostiku a provádění složitějších operačních výkonů (Zeman, Krška et al., 2014). Během operace je možné kombinovat operační techniku tak, že se část výkonu provede videotorakoskopicky a část z malé torakotomie, zejména v případě, že je potřeba z hrudníku vyjmout větší část tkáně při složitějších operacích či komplikacích (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).
- *Mediastinoskopie* slouží k diagnostickému odstranění mediastinálních uzlin (Pafko et al., 2008).
- *Robotem asistovaná hrudní chirurgie (Robotic-Assisted Thoracic Surgery – RATS)* byla do hrudní chirurgie zavedena začátkem 21. století. Metoda eliminuje nedostatky miniinvazivní chirurgie, jako je dvojdimenzionální obraz operačního pole na monitoru,

omezená hybnost nástrojů, třes rukou či únava chirurgů. Jejimi nevýhodami oproti miniinvazivním metodám jsou chybějící taktilní vjem, vysoké pořizovací náklady a objemné rozměry robotického systému (Janíková, Zeleníková, 2013). V USA je RATS metoda používaná cca v 10–15 % z celkově provedených plicních resekcí. V Evropě je průkopníkem této metody prof. Melfi z Itálie. V ČR byla provedena první robotická lobektomie prof. Čapovem na I. chirurgické klinice FN u sv. Anny v Brně (Hromádka, Černohorský, 2012).

2.7. Předoperační příprava

Komplexní předoperační vyšetření v pneumochirurgii umožňuje stanovit rozsah a závažnost plicního onemocnění s posouzením celkového stavu pacienta a jeho schopnosti absolvovat operační výkon v celkové anestezii a s určením maximálního rozsahu resekcčního výkonu. Komplexní předoperační příprava je souhrnem psychologických technik, edukace, nácviku rehabilitace a odstranění kuřáctví. Samotná indikace operačního výkonu a určení definitivního postupu vzniká na základě rozhodnutí multioborového týmu a v neposlední řadě na základě rozhodnutí a postoji každého nemocného (Hytych et al., 2014).

Před plánovaným nástupem do nemocnice k operačnímu výkonu musí pacient absolvovat několik předoperačních vyšetření:

- *zobrazovací metody* (skiagram hrudníku, CT s podáním kontrastní látky, MR, perfuzní plicní scan, PET/CT),
- *bronchoskopie*,
- *funkční vyšetření plic* (anamnéza, spirometrie, TLCO, ventilační scintigrafie, spiroergometrie),
- *kardiologické vyšetření* (anamnéza, EKG, ECHO, koronarografie při pozitivě zátěžovém testu, PTCA nebo bypass),
- *interní předoperační vyšetření* (odběry krve – krevní skupina, KO, minerály, glykémie, jaterní testy, urea, kreatinin, moč CH + S, koagulační parametry – Quickův test, aktivovaný protrombinový čas) (Hytych et al., 2014).

Cílená předoperační příprava:

- *Rehabilitace* – v předoperačním období je velmi důležité pro následnou pooperační rehabilitaci naučit pacienta kašlat a vykašlávat za použití technik, které odpovídají věku a celkovému stavu nemocného. Především je nacvičována fixace hrudníku, protože v pooperačním období je pohyb hrudníku velice bolestivý. Provádí se mobilizační dechová gymnastika, kdy se procvičují zejména vědomě prohloubené dechové pohyby hrudníku, tzv. lokalizované dýchání. Dále se procvičuje technika autogenní drenáže, což je technika dýchání, při které se nemocný učí odstraňovat hlen z dýchacích cest samostatně, bez cizí pomoci. A nesmíme opomenout dynamickou dechovou rehabilitaci, zaměřující se na posílení dýchacích svalů inspiračních i expiračních s důrazem na oslabené svalové skupiny, především svaly břišní a zádové, které budou během operace přerušeny. Správná a dostatečná rehabilitace ovlivňuje nejen výsledky samotné operace, ale i pooperační průběh (Tašková, Hytych a kol., 2016).

- *Kouření* – základním požadavkem před plánovanou plicní operací je okamžité ukončení kouření. Jen asi 25 % kuřáků je schopno přestat kouřit úplně. Je však statisticky prokázáno, že při okamžitém ukončení kouření již zpravidla nedochází k dalšímu obnovení závislosti, na rozdíl od pozvolného ukončování kouření, které naopak vede k remisi závislosti. K dlouhodobé abstinenci může přispět i substituční terapie nikotinem (Hytych et al., 2014).
- *Edukace* – nejdůležitější je, aby nemocný porozuměl své nemoci a byl obeznámen s celým procesem vyšetření, indikacemi a léčbou, zejména tou chirurgickou. Rovněž by měl znát i možné alternativy daného postupu, a to od přístupu konzervativního až po operační, se všemi jejich výsledky, možnými komplikacemi a prognózou. Součástí edukace je seznámení nemocného s jeho pobytem v nemocnici, řádem a chodem oddělení i léčebnými postupy v písemné formě. K tomu je určen systém informovaných souhlasů (Tašková, Hytych a kol., 2016).
- *Psychologická příprava* – celkový stav a psychika nemocného jsou velmi důležité pro následné hojivé procesy. Nálada před operací je velmi důležitá, neboť přílišná panika může oslabovat následné hojení, stejně jako lhostejnost či netečnost, jež mohou být příznaky endogenní či symptomatické deprese. Naopak mírná psychická tenze mobilizuje adaptační mechanismy pacienta. Pozitivním faktorem je důvěra k ošetřujícímu lékaři a operatérovi, jenž vzniká přívětivým a moudře autoritativním vystupováním a nepochybně také dobrou pověstí lékaře (Hytych et al., 2014). Role sestry vyžaduje více porozumění, laskavosti a pochopení. Sestra musí v nemocném budit dostatečnou důvěru ve své odborné znalosti, projevit vysokou dávku trpělivosti a taktu. Při poskytování ošetrovatelské péče je zasvěcována do problémů a starostí nemocného a do jeho nálad. Sestra stráví s nemocným poměrně hodně času, mnohdy více než lékař. Mimo profesionální schopnosti poskytuje nemocnému i porozumění a oporu a pečuje o jeho psychický stav (Zacharová, Šimíčková-Čížková, 2011). Včasné zapojení rodiny a přátel zintenzivňuje psychologický a psychoterapeutický účinek na nemocného (Hytych et al., 2014).

Intervence sestry před operačním výkonem:

- obecná předoperační příprava,
- kontrola dokumentace a kompletace výsledků předoperačních vyšetření, kontrola podepsaného informovaného souhlasu s operací,
- příprava operačního pole (důsledná hygienická péče, oholení ochlupení),
- nácvik odkašlávání a edukace pacienta o hlubokém dýchání,
- vyprázdnění střeva dle zvyklostí konkrétního oddělení,
- kontrola vitálních funkcí (P, TK, D, TT),
- zavedení periferního žilního katétru, popřípadě asistence při zavedení CŽK,
- vyšetření krevní skupiny a Rh faktoru, pokud nebyly vyšetřeny v rámci předoperačního vyšetření,
- objednání krevních konzerv nebo rezervy dle ordinace lékaře,
- aplikace infuzní terapie ke zlepšení stavu hydratace dle ordinace lékaře,
- aplikace medikace dle ordinace lékaře,
- kontrola lačnění,

- prevence TEN (bandáž dolních končetin, aplikace miniheparinizace dle ordinace lékaře),
- aplikace ATB profylaxe dle ordinace lékaře, nebo předání požadované dávky ATB s pacientem na operační sál,
- odložení šperků a cenností (sepsání a uložení do trezoru dle zvyklostí pracoviště), vyjmutí zubní protézy,
- vyprázdnění močového měchýře,
- bezpečnostní protokol (kontrola identifikace pacienta, stranový protokol – kontrola operované strany),
- aplikace premedikace na výzvu z operačního sálu (po aplikaci pacient již nevstává z lůžka),
- odvoz pacienta na operační sál a jeho předání do péče personálu operačního sálu (Janíková, Zeleníková, 2013).

2.8. Pooperační péče

Pacienti po provedeném thorakochirurgickém výkonu jsou hospitalizováni na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení, nebo na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Jedná se převážně o polymorbidní pacienty vyššího věku, u kterých hrozí selhání jednoho či více orgánů po náročném a někdy i komplikovaném chirurgickém výkonu (Hytych a kol., 2013). Úloha nelékařských zdravotnických pracovníků (NLZP) je v pooperačním období nezastupitelná, neboť zdravotní sestra provází pacienta po celou dobu pobytu na oddělení. Bezprostředně po operaci je zdravotní sestra v neustálém kontaktu s pacientem a bedlivě sleduje a monitoruje jeho celkový zdravotní stav. Při zjištění jakékoliv odchylky či možnosti vzniku komplikace ihned informuje ošetřujícího lékaře či operátora. Je pacientovi nablízku a snaží se uspokojit všechny bio-psycho-sociální potřeby pacienta, zpočátku je tzv. jeho pravou rukou. Je to právě setra, která rozhoduje o tom, kdy se přivolá lékař, a snaží se udělat maximum pro to, aby pacientův pobyt v nemocnici byl co nejméně stresující. Vzájemná spolupráce a důvěra vede při péči o pacienta k nejlepším výsledkům (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Specifika ošetrovatelské péče na JIP

Pacient z operačního sálu odjíždí ideálně v doprovodu lékaře a zdravotní sestry na jednotku intenzivní péče či anesteziologicko-resuscitační oddělení k intenzivnímu monitorování zdravotního stavu a pooperačního průběhu až do celkové stabilizace. Pacient na JIP zůstává průměrně 2-3 dny při nekomplikovaném pooperačním průběhu, následně se překládá na standardní oddělení chirurgie, kde se pokračuje v pooperační péči (Janíková, Zeleníková, 2013).

Dalšími úkoly sestry při převzetí pacienta z operačního sálu na JIP jsou:

- uložit pacienta do Fowlerovi polohy (poloha na zádech s vyvýšenou horní částí těla o 30–40°),
- převzetí dokumentace,
- kontrola, zda během převozu nedošlo u pacienta k nějakým komplikacím,
- napojení pacienta na monitor a kontrola základních životních funkcí: stav vědomí, dýchání, TK, P, D, SpO₂, TT,

- kontrola krytí operační rány a drénu – dle dokumentace a ordinace lékaře buď připojí hrudní drén na aktivní sání, anebo ponechá na spád,
- zjištění přítomnosti invazivních vstupů a kontrola jejich funkčnosti (např. permanentní močový katétr, periferní žilní katétr, centrální žilní katétr, arteriální katétr, drény, epidurální katétr apod.),
- zjištění, zda je bolest dostatečně tlumena – pokud tomu tak není, aplikuje analgetika dle ordinace lékaře,
- aplikace medikace, infuzní terapie, popř. krevní transfúze dle ordinace lékaře (Janíková, Zeleníková, 2013).

Monitorování pacienta

Vhodná klasifikace monitorování pacientů na JIP je uváděna v publikaci Tašková, Hytych a kol., (2016), kde je monitorování pacientů na JIP rozděleno následujícím způsobem:

1. Klinické monitorování:

- stav vědomí (neklid, zmatenost, alterace),
- barva kůže a náplň krčních žil,
- symetrické či asymetrické dýchání,
- poslech (hrudníku),
- vzednutí břicha.

2. Přístrojové monitorování:

- EKG – tepová frekvence, poruchy rytmu,
- pulz a krevní tlak – po operaci se měří první 1–4 hodiny po 15 minutách a dále dle stavu nemocného, pokud má pacient zaveden arteriální katétr, měří se TK přímou cestou
- dechová frekvence,
- tělesná teplota,
- SpO₂ – čidlem nasazeným na prst nebo ušní lalůček nemocného se transkutánně snímá saturace kapilární krve,
- laboratorní vyšetření: KO, ASTRUP,
- skiagram hrudníku – provádí se bezprostředně po operaci, nejpozději však 1. pooperační den, další snímky se provádějí dle klinického stavu nemocného; skiagram se provádí v sedě na lůžku, a pokud to dovoluje stav nemocného, tak ve vstoje i s příslušným bočním snímkem.

3. Sledování příjmu a výdeje tekutin:

- sledování diurézy po 1 hodině a dále po 6, 12 a 24 hodinách,
- kontrola množství tekutiny v hrudním drénu za 1, 2, 4, 6, 12 a 24 hodin,
- bilance tekutin dle stavu nemocného.

Mezi prvořadé úkoly sestry v pooperačním období patří sledování celkového stavu pacienta, zejména včasné odhalení jakékoliv odchylky od normálního pooperačního průběhu, jejich zaznamenání do dokumentace a podání informací o nich lékaři. Nejdůležitějším úkolem sestry je sledování odpadu v hrudním drénu, tj. zda drén odvádí krev a v jakém množství. Větší množství krvavého odpadu je nezbytné ihned nahlásit lékaři, který určí další postup léčby, a to v závislosti na množství dalšího odpadu, eventuálně je nutné přistoupit k chirurgické revizi (Janíková, Zeleníková, 2013).

Varovnými signály v prvních dvou pooperačních hodinách po operaci plic jsou:

- změna stavu vědomí,
- hraniční hodnoty vitálních funkcí,
- prosakování operační rány,
- přítomnost velkého množství krvavé sekrece v drénu,
- nedostatečná diuréza,
- výrazná bolestivost pacienta (Janíková, Zeleníková, 2013).

Odběry biologického materiálu

Dle ordinace lékaře sestra odebírá tělní tekutiny, sekrety a exkrekty k dalšímu laboratornímu rozboru. Základním předpokladem kvalitních výsledků vyšetření je dodržení správných postupů při odběru a odesílání biologického materiálu. Nesprávný odběr nebo závada v další manipulaci se vzorkem vede ke znehodnocení materiálu, nesprávným výsledkům, může ohrozit nemocného a v neposlední řadě je i příčinou nárůstu finančních nákladů na léčbu (Vytečková, Sedlářová, Wirthová, Otradovcová, Pavlíková, 2013).

Péče o dýchání

V některých případech se může během operace rozhodnout, že nemocný bude vyžadovat umělou plicní ventilaci i v pooperační době. K tomuto rozhodnutí dochází v souvislosti s povahou chirurgického výkonu, průběhem operace, hloubkou anestezie a vznikem komplikací. Lékař určí ventilační režim, nastaví ventilátor a určí další potřebné parametry k ventilaci pacienta. Sestra společně s lékařem hodnotí toleranci ventilačního režimu pacientem a hloubku analgosedace. Když pominou důvody, které vedly k ponechání pacienta na umělé plicní ventilaci, zahajuje se weaning, tedy postupné odpojování pacienta od ventilátoru (Janíková, Zeleníková, 2013).

Pacient s umělou plicní ventilací vyžaduje komplexní ošetrovatelskou péči, která zahrnuje péči o dýchací cesty (pravidelné odsávání, zvlhčování vdechované směsi, inhalace), důkladnou hygienickou péči, péči o sliznice a nosní dutinu, polohování endotracheální kanyly (dle zvyklosti pracoviště – prevence vzniku dekubitu v ústním koutku, kontrola tlaku v obturací manžetě), péči o invazivní vstupy, polohování, sledování vitálních funkcí, prevenci nozokomiálních nákaz, klinických projevů a ventilačních parametrů (Janíková, Zeleníková, 2013).

U spontánně ventilujících pacientů je zahájena oxygenoterapie pomocí kyslíkových brýlí nebo polomasky. V pooperačním období je kladen velký důraz na pravidelné hluboké dýchání a

odkašlávání. Pokud pacient není schopen sám aktivně vykašlat hlen, musí být provedeno bronchoskopické odsátí (Janíková, Zeleníková, 2013).

Kontrola bolesti, analgetik a aplikace dalších léků

Bolest

Operační výkony v pohrudniční dutině a na plicích jsou velmi bolestivými zákroky, zejména pokud pacient podstoupí torakotomii. Z tohoto důvodu je kladen velký důraz na dostatečnou pooperační analgezií, jejímž cílem je odstranit nebo zmírnit na přijatelnou intenzitu pooperační bolest u pacientů, a tím předejít utrpení u nemocného, rozvoji pooperačních komplikací a vzniku postthorakotomického syndromu (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Bolest u pacientů s torakotomií je většinou velice intenzivní a podílí se na ní hlavně rozevření žeber při operaci a vlastní přerušení svalů a nervů. Už jen pouhý hluboký nádech je pro pacienta velice bolestivý, proto se většinou vyhýbá hlubokému dýchání s následnou expektorací, což může způsobit řadu pooperačních komplikací, např. respirační insuficienci, pneumonii, atelektázu, retenci sputa a další. Je tedy nezbytné, aby byla bolest pečlivě sledována a dostatečně tlumena (Janíková, Zeleníková, 2013). Současné moderní trendy v léčbě pooperační bolesti využívají postupů multimodální analgezie, které jsou specifické dle typu operačního výkonu, a také kvalitní organizace pooperační léčby ve zdravotnickém zařízení. Cílem těchto doporučených postupů je co nejefektivnější léčba pooperační bolesti s minimem nežádoucích účinků (Gabrhelík, Pieran, 2012). V klinické praxi je analgezie většinou řízena a nastavena dle zvyklostí daného pracoviště (Klein, 2006). Ke sledování intenzity bolesti je nejčastěji používaná vizuální analogová škála VAS, pomocí níž pacient hodnotí intenzitu bolesti na numerické škále od 0 do 10, kdy 0 je žádná bolest a 10 odpovídá maximální intenzitě bolesti, kterou si pacient dokáže představit. Alternativou pro hodnocení bolesti může být škála obličejů (Faces Pain Scale), která se používá spíše u dětských pacientů. Další hojně používanou metodou je škála intenzity současné bolesti (Present Pain Intensity), kde je: 0 – žádná, 1 – mírná, 2 – středně silná, 3 – silná, 4 – krutá, 5 – nesnesitelná bolest (Gabrhelík, Pieran, 2012).

Možnosti analgezie:

- *Epidurální analgezie* navazuje na kombinovanou anestezii, kdy během výkonu pacient dostává bolusem léky do epidurálního katétru, který se zavádí ještě před začátkem samotné operace v oblasti Th 4–10. Po operaci je lineárním dávkovačem podáváno lokální anestetikum nebo opioidy, nejlépe v kombinaci obou.
- *Kontinuální intravenózní podání analgetik* – pomocí lineárního dávkovače podáváme analgetika opiátového a neopiátového typu v malé dávce po celý den a tím nedochází ke kolísání hladiny podávaného analgetika.
- *Bolusové podání analgetik intramuskulárně, intravenózně, subkutánně nebo perorálně* je nejčastějším způsobem podávání analgetik po operaci, hlavní nevýhodou je kolísání hladiny analgetika.
- *Nemocným řízená analgezie (patient controlled analgesia – PCA)* – nemocný má na lineárním dávkovači nastavenou dávku analgetik k základnímu útlumu bolesti, podle

aktuální potřeby si pacient může danou dávku buď snížit, nebo zvýšit. Použití této metody je ovlivněno spoluprací pacienta (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Aplikace další medikace:

Dle ordinace lékaře sestra v pravidelných intervalech aplikuje i další léky. Pacientům po operaci plic se nejčastěji podává:

- mukolitika, bronchodilatancia, expektorancia,
- ATB profylakticky či terapeuticky,
- nízkomolekulární heparin,
- od 1. pooperačního dne je vhodné podávat chronickou medikaci pacienta,
- kyslíková terapie (kyslíkové brýle či polomaska), inhalace (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Péče o operační ránu a drény

Sestra pravidelně sleduje krytí operační rány, při drobném prosakování obvazu se zpravidla přiloží další vrstva krytí, při výrazném prosakování, by měl být neprodleně informován ošetřující lékař. Rána se odkryje, lékař ji zreviduje, zastaví krvácení, popřípadě se rozhodne o revizi operačního pole. Operační rána se zpravidla převazuje 1. pooperační den, tedy po 24 hodinách od provedené operace. Za sterilních podmínek se provede dezinfekce operační rány a výměna krytí. Extrakce stehů se většinou provádí 8. den po operaci (Janíková, Zeleníková, 2013).

Pacientovi se na operačním sále zavede 1 až 2 hrudní drény, které jsou rovnou připojeny k systému hrudní drenáže. Hrudní drény spolu s uzavřeným drenážním systémem slouží po operacích hrudní dutiny ke znovuzvinnutí plic a odstranění přebytečného vzduchu, tekutiny a krve. O pacienty se zavedenou hrudní drenáží by měly pečovat pouze sestry vyškolené pro práci s hrudními drény a drenážními systémy (Janíková, Zeleníková, 2013). Ošetrovatelská péče o pacienta se zavedenou hrudní drenáží je velmi zodpovědnou činností sestry, neboť nevhodně poskytovaná péče či neznalost principů se může výrazně podílet na vzniku pooperačních komplikací. Při špatném ošetřování hrudní drenáže může být pacient přímo ohrožen na životě (Vytejková, Sedlářová et al., 2015). Sestra se při péči o hrudní drén a drenážní systém řídí ordinací lékaře a návodem výrobce použitého typu drenážního systému (Janíková, Zeleníková, 2013).

Péče o drény

Dle ordinace lékaře se hrudní drény napojí na aktivní sání, nebo se ponechají na spád. Sestra nikdy nesmí napojit drény na sání, aniž by předtím znala operační výkon. Při napojení hrudního drénu na sání po provedené pneumonektomii by došlo k fatální chybě s tragickými následky pro pacienta. Hrudní drén/y i se spojovací hadicí/emi uložíme tak, aby nedošlo k případnému spontánnímu rozpojení, nebránily nemocnému v pohybu a byly přístupné ošetřujícímu personálu. Drenážní soustavu zajistíme proti pádu a nikdy nezvedáme sběrné nádoby nad úroveň pacienta, protože platí zákon o spojených nádobách. V pravidelných intervalech sledujeme charakter a množství tekutiny, únik vzduchu a průchodnost drénu. Dále sestra sleduje okolí zavedení drénu, zejména pátrá po známkách zarudnutí, obtékání a bolestivosti, které by mohly značit rozvoj pooperační komplikace (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Úloha sestry při péči o pacienta se zavedeným hrudním drénem:

- především sledovat, zda drén/y odvádí krev a v jakém množství; větší množství krvavého odpadu ihned hlásit lékaři s nutnou další reakcí podle kvantity dalšího odpadu, event. s nutnou chirurgickou revizí,
- průběžně kontrolovat celkový stav pacienta,
- jakoukoliv změnu klinického stavu neprodleně hlásit lékaři (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, změny krevního tlaku, cyanóza, náhle vzniklá dušnost, kašel, hemoptýza, rozvoj podkožního emfyzému, výrazná bolestivost),
- kontrolovat průchodnost a funkčnost drénu,
- provádět pravidelné sterilní převazy,
- dle ordinace lékaře provádět odběry sekretu,
- při jakékoliv manipulaci s drenážní soupravou (odpojování, přepojování drénu) zamezit zpětnému průniku vzduchu drénem do pleurální dutiny, zaklemování drénu,
- nikdy nezapomenout drén po manipulaci odklumpovat,
- nepoužívat ostré nástroje při manipulaci s drénem,
- provádět zápisy do dokumentace o provedených výkonech a úkonech,
- edukovat pacienta o správné manipulaci s drenážním systémem (Janíková, Zeleníková, 2013; Vašáková, Žáčková, 2012).

Chyby v péči o drény:

- rozpojený drén,
- zalehnutý drén,
- zaštípnutý drén,
- nenapojený drén na aktivní sání při indikaci odsávání, u pneumonektomie dáváme vždy drén na spádovou drenáž,
- girlandy odvodné hadice (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Extrakce hrudních drénů se obvykle provádí 3. – 5. pooperační den v závislosti na rozepjatosti plic a množství odváděného sekretu. Hrudní drén odstraňuje pouze lékař s asistencí sestry na základě kontrolních RTG snímků. Vlastní extrakce drénu musí být provedena rychle, aby nedošlo k vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny. Kanál po drénu se stáhne stehem a následně překryje neprodyšnou náplastí (Janíková, Zeleníková, 2013).

Hygienická péče

V prvních pooperačních dnech je pacient závislý na dopomoci zdravotnického personálu. Hygienická péče se provádí na lůžku či u lůžka pacienta s ohledem na provedený operační výkon, a to s maximální snahou o zachování co největší soběstačnosti pacienta. Péče o čistotu kůže je hlavním předpokladem v prevenci proleženin. Vzhledem k tomu, že v prvních pooperačních dnech není možné provést celkovou koupel ani sprchování nemocného, je úkolem sestry zajistit pravidelné omývání těla a masáž kůže, zejména v místech, která jsou nejvíce vystavena tlaku – paty, hýždě, záda (Janíková, Zeleníková, 2013).

Péče o dutinu ústní

V rámci hygienické péče sestra pečuje o dutinu ústní, pokud toho není schopen pacient sám, anebo mu aktivně dopomáhá. Bezprostředně po operaci se používají štětičky namočené v roztoku Chlorhexidinu 0,2 % k navlhčení dutiny ústní a rtů. Na některých klinických pracovištích se používá roztok Chlorhexidinu 0,2 % k výplachům ústní dutiny v rámci hygienické péče, jako prevence pomnožení mikrobiální flóry v dutině ústní (Ford, 2008; Munro, Grap, 2004).

Rehabilitace a nácvik soběstačnosti

Respirační fyzioterapie v pooperačním období se výrazně podílí na úspěchu operace. K tomu jsou využívány techniky dechové gymnastiky, nácvik dýchání operovanou stranou a bránicí. Cvičení by se mělo opakovat několikrát během dne. Doba jednoho cvičení by neměla přesáhnout 10 minut. První pooperační dny jsou zaměřeny spíše na polohování nemocného, podporu vykašlávání, provádějí se masáže a cvičení s končetinami, procvičuje se rytmické brániční dýchání, provádějí se cviky k uvolnění ramenního kloubu na operované straně a masíruje se břicho. V dalších dnech se procvičuje dýchání ve všech polohách, zintenzivňuje se dechová gymnastika a posilují se oslabené svalové skupiny. Cvičí se dýchání při chůzi včetně chůze do schodů (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Jakmile je to možné, fyzioterapeut instruuje nemocného, jak má samostatně cvičit pomocí dechových trenažerů, a provede výběr nejvhodnější pomůcky pro trénink inspiria. Nejvíce používanými jsou výdechové fluttery, acapelly a inspirační trenažéry TriFlow. Fyzioterapeut úzce a interaktivně spolupracuje s ošetřujícím personálem, sestry po instruktaži od fyzioterapeuta aplikují prvky z rehabilitačního ošetřování s ohledem na aktuální požadavky nemocného (Kolář et al., 2009).



Obrázek 6: Acapella, zdroj: Respiratory Therapy Zone [On-line]. Dostupné na: <https://www.respiratorytherapyzone.com/acapella-flutter-valve/>



Obrázek 7: TriFlow, zdroj: Access Health [online]. Dostupné na: <https://accesshealth.com.au/product/triflow-incentive-breathing-spirometer/>

Tašková, Hytych a kol., (2016) uvádějí: S dechovou rehabilitací je potřeba začít ihned po probuzení, když nemocný začne spolupracovat. Za nejdůležitější prevenci respiračních komplikací považujeme dýchání proti odporu a aktivní přístup nemocného.

Péče o vyprazdňování

Na operačním sále je pacientovi zaveden permanentní močový katétr, který se zpravidla ponechává stejnou dobu, jako je zaveden epidurální katétr. Vlivem epidurální analgezie dochází ke zvýšené incidenci močové retence. V časném pooperačním období se zpočátku u pacienta sleduje hodinová diuréza a kontroluje specifická hmotnost moči (Janíková, Zeleníková, 2013).

I po nitrohručních operacích může přechodně dojít k ochrnutí trávicího traktu se zástavou peristaltiky. U většiny pacientů dochází ke znovuoobnovení střevní peristaltiky zpravidla do 48–72 hodin po operaci. K obnovení střevní činnosti přispívá včasná mobilizace a vertikalizace pacienta mimo lůžko. Při nemožnosti pobytu mimo lůžko je potřeba zajistit alespoň polohování, cvičení s končetinami, dechovou rehabilitaci a dostatečnou hydrataci nemocného, popřípadě podpořit střevní činnost léky (Janíková, Zeleníková, 2013).

Péče o výživu a pitný režim

Sestra pravidelně a pečlivě sleduje příjem a výdej tekutin u pacienta, neboť již na operačním sále dochází ke ztrátě tekutin zejména krvácením z operačního pole, odpařováním z obnažených tkání a orgánů a v neposlední řadě pocením nemocného pod rouškami. Již během operace se pacientovi aplikuje infuzní terapie, v níž se pokračuje i na JIP. V indikovaných případech je pacientovi podána krevní transfúze (Janíková, Zeleníková, 2013).

V den operace a 1. pooperační den je pacient zpravidla na parenterální výživě. Sestra zodpovídá za bezpečnou aplikaci všech ordinovaných roztoků a péči o žilní vstupy. Perorální příjem tekutin se

řídí podle stavu nemocného, ale nejdříve se s ním začíná 4 hodiny po operaci. 1. pooperační den pacient dostává tekutou dietu, následně kašovitou, a jakmile dojde k obnově střevní peristaltiky, přechází se na dietu, kterou pacient měl před operací (např. racionální, diabetická, vegetariánská apod.). Pacientovi je možno dle ordinace lékaře podávat sipping, který může příznivě ovlivnit hojení ran a celkovou rekonvalescenci. Pacient by měl mít dostatečný příjem tekutin per os, pokud není schopen přijímat dostatečné množství tekutin, je nezbytně nutné pokračovat v infuzní terapii i nadále v pooperačním období, než dojde k úplnému obnovení (Janíková, Zeleníková, 2013).

Prevence TEN

Chirurgické zákroky v hrudní dutině patří mezi výkony se středním či zvýšeným rizikem vzniku TEN (tromboembolické nemoci) a současně mohou náležet do skupiny výkonů s vyšší pravděpodobností krvácení. Pacienti po operaci nádoru plic jsou ve věku mezi 60 a 80 lety, mají řadu přidružených chorob, po operaci jsou hospitalizováni na JIP, kde mají omezenou možnost pohybu (po příjezdu z operačního sálu je pacientovi ordinován klid na lůžku, monitorují se vitální funkce, hrudní drén je napojen na aktivní sání), z toho důvodu jsou zařazeni do kategorie se středním či vyšším rizikem vzniku TEN (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Mechanická prevence:

- bandáž dolních končetin elastickými obinadly nebo pružné punčochy (cílem komprese je vytvořit dostatečný tlak na stěnu povrchových a hlubokých žil dolních končetin, aby nedocházelo ke stagnaci krve a usměrnil se tok krve směrem k srdci),
- dechová a pohybová pooperační rehabilitace,
- včasná mobilizace (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Medikamentózní prevence - aplikace nízkomolekulárního heparinu (LMWH – low molecular weight heparin) (Tašková, Hytych a kol., 2016).

2.9. Komplikace

Vymazal, Michálek a kol. (2016) uvádějí specifické pooperační komplikace po plicních resekcích:

1. *Únik vzduchu (air leak)* – nejčastěji z plicního parenchymu/ bronchiolu, většinou spontánně vymizí do týdne od operace.
2. *Krvácení* – nejčastěji je z hilových struktur, mediastina, hrudní stěny, dle průběhu je buď indikací časná operační revize, nebo intenzivní sledování.
3. *Arytmie* – patří mezi nejčastější poruchy srdečního rytmu v pooperačním období. Vyskytuje se u resekčních výkonů na plicích, pravostranné pneumonektomii a operačním přístupu clamshell. Může vzniknout také v důsledku i krátkodobé hypoxie nebo objemového přetížení srdce. Vyskytuje se v 10 – 20 procentech případů, typicky druhý pooperační den.
4. *Obstrukce bronchu a atelektáza* – vzniká za přítomnosti koagula, hlenu, hnisu a je indikací k urgentní bronchofibroskopii.
5. *Bronchopneumonie* – nejčastěji vzniká na podkladě atelektázy, hypoventilace či aspirace.

6. *Empyém* – vzniká při dlouhodobém úniku vzduchu, insuficienci pahýlu bronchu nebo při sekundárně infikovaném chylothoraxu. Může být indikací k provedení reoperace s následným řešením příčiny a provedením toalety pleurálního prostoru.
7. *Insuficience pahýlu bronchu* – pokud vznikne včasné, je indikací k reoperaci, stejně tak po pneumonektomii je indikací k reoperaci.
8. *Chylothorax* – přítomnost chylu v pleurálním prostoru nejčastěji po mediastinální lymfadenektomii. Většina se do týdne zastaví při maximální konzervativní léčbě, v případě přetrvávání je indikací k chirurgickému řešení.
9. *Herniace srdce* – jedná se o vzácnou, ale o to závažnější komplikaci v situaci, kdy je u pacienta provedena pneumonektomie s částečnou resekci perikardu a pacient je napolohován na „prázdnou“ stranu hrudníku. Důsledkem je rychle se rozvíjející oběhové selhání pacienta. Nezbytná je okamžitá změna polohy a operační revize (Vymazal, Michálek a kol., 2016).

2.10. Specifika péče o onkologického pacienta po operaci

Nádorové onemocnění a jeho následná léčba klade vysoké nároky na psychiku nemocného a jeho nejbližší okolí. Sdělení diagnózy nádorového onemocnění, vyvolává v každém nemocném existenční krizi. Člověk, který si právě vyslechl tuto diagnózu, je najednou vystaven velké psychosociální zátěži. Jde hlavně o tělesné, psychické a sociální problémy. Pacienti s nádorovým onemocněním jsou nuceni neustále se zabývat myšlenkou na smrt. Léčba nádorového onemocnění vyžaduje především přizpůsobení se dané situaci, kdy nemocní do značné míry prožívají svoji závislost na lékaři a musí se naučit důvěřovat jeho rozhodnutím o zvoleném léčebném postupu (Krška, Hoskovec, Petruželka a kol., 2014).

2.10.1. Psychika

Každé onemocnění působí na člověka více či méně nepříznivě a ovlivňuje jeho chování, reakce, emoční projevy a popřípadě i některé rysy osobnosti. Změny emocí a nálad jsou časté na počátku onemocnění, někdy se projevují již před vlastním nástupem onemocnění (Zacharová, Šimíčková-Čížková, 2011). Prožívání v průběhu onemocnění se mění v závislosti na intenzitě bio-psycho-sociálních faktorů, které nemoc ovlivňují. To, jakým způsobem náročnou životní situaci člověk prožívá a jak se s ní vyrovnává, záleží na množství informací, které má o nemoci, léčbě a její prognóze. U nemocného je prožívání nemoci závislé rovněž na jeho sociální zakotvenosti, zvláště na rodině, která může či nemusí vytvářet bezpečné zázemí a podporu. Všechny předchozí popsané okolnosti jsou závislé především na osobnosti nemocného, protože člověk sám, jeho povaha, postoje a zkušenosti vytváří konečnou podobu toho, jak celou situaci vyvolanou nemocí hodnotí, prožívá a jak se nakonec chová (Zacharová, Šimíčková-Čížková, 2011; Mellanová, Čechová, Rozsypalová, 2014).

2.10.2. Elisabeth Kübler-Rossová

Elisabeth Kübler-Rossová byla americkou lékařkou švýcarského původu, která se většinu svého života zabývala psychologií umírání a smrti. Začala se věnovat umírajícím, protože se jim nikdo nevěnoval a umírali osamoceni. V té době byl postoj lékařů neříkat pacientovi pravdu o závažnosti jeho onemocnění. Elisabeth Kübler-Rossová zjistila z rozhovorů s pacienty bez toho, aniž by jim

sdělila diagnózu, že si pacienti závažnost svého stavu uvědomují, a definovala 5 stádií, kterými pacient prochází (Kübler-Ross, 1998).

Pět fází procesu vyrovnávání se s umíráním:

1. *Fáze – šok – popírání, odmítání a negace smrti („Já? To není možné! To bude nějaký omyl, to se mě netýká.“)*. Většina pacientů při sdělení onkologické diagnózy reaguje zaskočeně. Tato reakce je velmi častá. Nemocní si sdělení své diagnózy nepřipouští, jde o jakousi obranou reakci, tzv. útěk od reality (např. lékař se spletl, určení diagnózy bylo chybné, nemocní vyžadují opakování vyšetření, které by vyvrátilo stanovenou diagnózu). Nemocný člověk po zjištění své diagnózy bývá velmi často zmatený ze situace, která právě nastala, nechápe, co se s ním děje, a není schopen přijímat a vyhodnocovat nové informace. V této fázi může nemocný odmítat léčbu, podílení se na spolupráci během léčby samotné a pomoc a péči druhých lidí. Nemocný se cítí osamělý, má strach a trpí pocity úzkosti. Rozhodující roli hraje, jakým způsobem je pacientovi sdělena onkologická diagnóza. Velmi důležitý je citlivý postoj lékaře a ostatního zdravotnického personálu, který se dokáže vžít do situace člověka, kterému byla právě sdělena tato závažná diagnóza (Tothová, 2013; Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007).

2. *Fáze – zloba, vzpoura, vztek, zášť („Proč právě já, a ne někdo jiný.“)*. Tato fáze je velmi náročná pro okolí nemocného, jak pro zdravotnický personál, tak i pro jeho rodinu. Nemocný je plný hněvu, negativních emocí, podrážděnosti, zlosti, nemůže se smířit s tím, proč ta nemoc postihla právě jeho. Trpí pocity křivdy, viny a viní z toho své okolí. Typickým znakem této fáze je agresivní chování k lidem, kteří se snaží pomoci. Nemocný si neustále stěžuje a nařiká, vyžaduje si stále větší pozornost. Zdravotnický personál by měl nemocnému věnovat dostatek času a pozornosti, neboť vstřícné jednání, pozornost, empatie a umění naslouchat pomohou nemocnému se uklidnit a dojde k lepšímu snášení dané situace (Tothová, 2013; Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007).

3. *Fáze – uklidnění, smlouvání, vyjednávání – snaha smlouvat se životem („Ano, ale až...“)*. Nemocný věří a doufá v jakýsi „zázrak“, smlouvá se životem. Nemocný přehodnocuje svůj žebříček hodnot, snaží se nalézt alternativní způsob léčby (Tothová, 2013; Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007).

4. *Fáze – deprese, smutek, projevy zármutku („Ano konec přichází a je nevyhnutelný.“)*. U nemocného se objevuje hluboký smutek nad ztrátou zdraví, nových možností, pocity méněcennosti z neschopnosti postarat se o rodinu. Dochází ke konfrontaci se skutečností, že smrt se již blíží a je nevyhnutelná. (Tothová, 2013; Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007).

5. *Fáze – smíření se smrtí a odevzdanost („Bud' vůle Tvá.“)*. Umírající člověk by měl získat pocit, že ani v tuto chvíli nezůstal sám. Již není schopen verbálně komunikovat se zdravotnickým personálem či rodinou, je unavený, slabý. Pokud s umírajícím člověkem není jeho rodina, měl by cítit blízkost jiného člověka, alespoň ze strany zdravotnického personálu. Stačí dotek, pohlazení, aby získal pocit, že v této chvíli nezůstal sám (Tothová, 2013; Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007).

Uvedené fáze se mohou různě překrývat, trvat různě dlouhou dobu a mohou probíhat i paralelně. (Zacharová, Hermanová a Šrámková, 2007; Krška, Hoskovec, Petruželka a kol., 2014).

Psychologický přístup ke starším nemocným, nevyléčitelně nemocným a umírajícím:

- K osobnosti nemocného přistupovat profesionálně.
- Ke každému pacientovi přistupovat individuálně na základě psychosociální anamnézy.
- Respektovat změny v psychických funkcích v průběhu stáří a nemoci.
- Zvolit vhodné formy komunikace.
- Uplatňovat nedirektivní přístup (techniky nedirektivního rozhovoru).
- Poskytovat pravdivé informace, pokud má o ně pacient zájem (podávání informací o zdravotním stavu náleží do kompetence lékaře).
- Musí být respektována naděje (zlepšení zdravotního stavu, vyléčení).
- Neodhadovat čas, který nemocnému ještě zbývá.
- Nepoužívat slova a výrazy, které v nemocném umocňují strach a úzkost.
- Nemocnému umožnit přímý i tělesný kontakt s rodinou a blízkými.
- Dodržovat ohleduplný přístup a empatii k nemocnému.
- Respektovat pět fází procesu prožívání závěru života.
- Poskytnout rodině dostatek informací a odbornou pomoc při zvládání náročné situace v době nemoci i po úmrtí nemocného (Zacharová, Hermanová, Šrámková, 2007).

3. Personální požadavky ve zdravotnictví, kvalita ošetrovatelské péče

Empirické důkazy z mnoha publikovaných studií naznačují, že lepší personální obsazení registrovanými zdravotními sestrami je spojeno s lepšími výsledky pacientů, včetně nižší úmrtnosti, zkrácení délky pobytu v nemocnici, snížení počtu opětovných hospitalizací a menšího výskytu komplikací. S vyšším počtem registrovaných sester dochází k větší spokojenosti pacientů, ale i samotných zdravotních sester, které mohou poskytovat kvalitnější ošetrovatelskou péči, která přispívá k větší bezpečnosti pacientů (Aiken and Sloane, 2020). Bylo prokázáno, že dobré pracovní prostředí zdravotní sestry je nezbytným stavebním kamenem pro zlepšení bezpečnosti pacientů. I přes toto zjištění se mezinárodní studie a výzkumy zaměřují spíše na zkoumání, jak zlepšit nemocniční prostředí, aby bylo pro pacienta co nejvíce bezpečné, než na pracovní prostředí sestry (Olds, Aiken, Cimiotti and Lake, 2017).

Z globálního hlediska si chyby v poskytované péči a nežádoucí události každoročně vyžádají miliony lidských životů a mají za následek značné finanční náklady na léčbu. Jednotliví manažeři nemocnic, politici a vědci se snažili identifikovat faktory, které by mohly minimalizovat zhoršování zdravotního stavu pacienta a zvýšenou úmrtnost pacientů spojenou s nežádoucími událostmi. Pracovní prostředí sestry je již dlouho vnímáno jako důležitý a rozmanitě nastavitelný organizační aspekt, který výrazně ovlivňuje výsledky léčby u pacientů. Je definována jako soubor organizačních charakteristik pracovního prostředí, které usnadňují, nebo naopak výrazně omezují poskytování profesionální ošetrovatelské péče (Olds, Aiken, Cimiotti and Lake, 2017).

Profesionální pracovní prostředí sestry je definováno tím, že má odpovídající personální obsazení, manažerskou podporu pro sestry a dobré pracovní vztahy sestra-lékař. Takové pracovní prostředí povzbuzuje sestry, aby kriticky přemýšlely o lékařských a ošetrovatelských výkonech, doporučovaly plán ošetrovatelské péče a poskytovaly edukaci ohledně co nejlepších způsobů péče o pacienta (Olds, Aiken, Cimiotti and Lake, 2017).

Ošetrovatelství je značně stresující profesí, kde dochází k vysokému výskytu syndromu vyhoření. Při navrhování a řízení zdravotnických systémů může mít dlouhodobé ignorování pracovní zátěže sester a nedostatečné zaměření na výkon možný nežádoucí dopad na efektivitu, produktivitu, zranění sester a syndrom vyhoření (Qureshi, Purdy, Beng and Neumann, 2019).

Dagmar Žitníková, předsedkyně Odborového svazu zdravotnictví a sociální péče ČR, spatřuje problém nedostatku sester v těchto bodech:

- dosud nedošlo ke zlepšení pracovních podmínek sester a změně personální vyhlášky (poměr sestra x pacient);
- dlouhodobé psychické a fyzické přetížení zdravotnického personálu,
- nedostatek pomocného personálu na oddělení,
- nedostatečné finanční ohodnocení nelékařských zdravotnických pracovníků,
- supervize (Žitníková, 2016).

3.1. Únava sester, chyby v poskytované ošetrovatelské péči

Poskytování zdravotní péče pacientům na lůžkových odděleních zdravotnických zařízení je kontinuálním procesem, který zajišťuje zdravotnický personál. K zajištění nepřetržitého provozu je potřeba neustálá přítomnost nejen lékařů ale i ostatních NLZP, která vede k nutnosti nočních směn a v českých zdravotnických zařízeních ke směnnému režimu. U sester, ale i lékařů dochází k narušení cirkadiální rytmicity, která může vyústit až v poruchy spánku. Sestry jsou ohroženy nejenom chronickou únavou, ale i útlumem kognitivních funkcí, které jsou pro jejich práci zcela nezbytné. Vzniklá únava společně s poklesem kognitivních schopností může vést k většímu riziku vzniku chyb při plnění pracovních povinností sestry. Mohou vznikat chyby například při plnění ordinací nebo může dojít k pozdnímu zachytu komplikací u pacienta. Výše popsaná nepozornost sestry může vést k ohrožení zdraví jak samotné sestry, tak i k ohrožení zdraví pacienta (Hájková, 2020). Přímou souvislost mezi nedostatkem zdravotnického personálu a sníženou kvalitou poskytované zdravotní péče dokazuje i řada provedených odborných studií.

Thompson (2019) ve své studii srovnává výkon sester po jedné 12hodinové službě a po třech 12hodinových službách odpracovaných v rozmezí 72 hodin. Do testování bylo zařazeno 26 sester, které podstoupily testování před první 12hodinovou službou a bezprostředně po jejím skončení a dále po skončení třetí služby v řadě. Odborníci vyhodnocovali rychlost jejich reakcí v rámci psychomotorického testu pozornosti, selhání pozornosti a funkci svalstva (síla svalů horních a dolních končetin, výbušná síla a vertikální skokový výkon). U všech sledovaných parametrů týkajících se fyzických sil kromě stisku ruky byly naměřeny horší hodnoty po 3 službách než po 1 službě. Vlivem kumulující se únavy sester po více odsloužených službách za sebou dochází ke zhoršení výsledků v testu pozornosti. Tři po sobě jdoucí služby vedly k pětinasobnému nárůstu počtu chyb zaznamenaných během psychomotorického testu pozornosti (Thompson, 2019).

Štrbová a kol. (2015) se zabývala chybami, které vznikly při přípravě a podávání léků. Medikační chyby při intravenózním podání léčiva lze definovat jako jakékoliv chyby v přípravě, výdeji a podávání těchto léků. Chyby v medikaci lze klasifikovat na základě stadia intravenózní terapie, ve které se chyba vyskytuje (fáze před vlastní přípravou, příprava medikace sestrou, označení a podávání léků). U léků podávaných intravenózně mohou mít chyby velmi závažné následky na zdraví pacienta. Vyšší bezpečnosti léčebného procesu lze dosáhnout odstraněním rizikových faktorů a použitím různých strategií k detekci chyb. Eliminace nejnebezpečnějších rizikových faktorů pro člověka (pracovní přetížení zdravotních sester, jejich únava a celkový nedostatek personálu), používání různých podpůrných technologií, jako je počítačový předpis léků, skenování čárových kódů a použití elektronických pump, účinně snižují riziko chyb v podávání léků (Štrbová a kol., 2015).

Typy lékových chyb:

- zapomenutá aplikace léčiva,
- podání léčiva ve špatný čas,
- podání dávky navíc,
- chybná léková forma,
- chybná dávka,
- chybná cesta podání,

- aplikace nepředepsaného léčiva,
- chybný způsob přípravy léčiva,
- poškození struktury léčiva vlivem chemických či fyzikálních faktorů,
- chyba v oblasti administrativy léčiv (Štrbová, 2013).

Stimpfel et al. (2013) provedla studii, která analyzovala délku a rozvržení směn sester v nemocnicích, kvality a bezpečnosti zdravotní péče. Druhotná analýza spočívala ve velkém výzkumu zdravotních sester v souvislosti se zajištěnými administrativními údaji nemocnic. Bylo zkoumáno více než 22 000 odpovědí zdravotních sester na otázky ohledně délky a rozvržení směn. Sestry udávaly, že delší směny jsou spojené se snížením kvality a bezpečnosti péče. Většina zdravotních sester nemocničního personálu pracuje delší dobu, přičemž většina pracuje nejméně 12 po sobě jdoucích hodin. Tyto dlouhé hodiny mohou mít vliv na bezpečnost a kvalitu ošetrovatelské péče. Tato studie zjistila, že v porovnání se sestrami, které pracují jen 8 až 9 hodin, byly sestry pracující 10 a více hodin spojeny s horšími zprávami o kvalitě péče o pacienta a celkovém stupni bezpečnosti. Tato zjištění přispívají k rostoucímu počtu výzkumů, což naznačuje, že může být opodstatněné přehodnocení prodloužené délky směny u sester (Stimpfel et al., 2013).

Morelock (2016) se rovněž zabývá ve své studii vztahem mezi únavou a chybou v prostředí klinické praxe. Byl zkoumán vzorek registrovaných sester v intenzivní péči za účelem posouzení jejich stupně únavy, kvality spánku, stresu a chyb. Existovaly statisticky významné korelace mezi dovednostmi sestry a jejími chybami, úrovní stresu a chybami, únavou a chybami. Tato zjištění poukazují na potřebu dalšího kvantitativního výzkumu v oblasti ošetrovatelského prostředí, ve kterém mohou být podporovány chyby. Tento výzkum zkoumal trvalou ostražitost u sester kritické péče. Koncept trvalé ostražitosti v nemocničním prostředí je novým popisem toho, co se od zdravotních sester očekává. Přestože práci na noční směnu nelze nijak vyloučit, může tento výzkum otevřít nové možnosti pro zkoumání potenciálního nebezpečí dlouhých nočních hodin a možná přinést nové a účinnější strategie pro řízení a plánování nočních směn. Faktory, které podporují nebo brání schopnosti sestry zůstat ostražitá, musí být studovány a zvládnuty, aby byly zajištěny nejlepší výsledky, a to jak pro sestry, tak pro pacienty, jejichž zdraví je v sázce (Morelock, 2016).

Ball, et al. (2014) provedl průřezový průzkum 2917 registrovaných sester pracujících na 401 všeobecných a chirurgických odděleních ve 46 všeobecných nemocnicích v Anglii. Zkoumal, jestli existují přesvědčivé důkazy o tom, že nižší úroveň sesterského personálu v nemocnicích je spojena s horšími výsledky pacientů. Jedním z předpokládaných mechanismů je opomenutí poskytnutí nezbytné ošetrovatelské péče způsobené časovým tlakem. Registrované sestry pracující v anglických nemocnicích uvádějí, že péče je nutná, ale často se nedělá kvůli nedostatečnému času. Existuje silný vztah mezi personální úrovní registrovaných sester a prevalencí péče, která je vynechána (opomenuta), - a čím lepší je praktické prostředí, tím menší je objem péče, kterou je potřeba poskytnout. Je potřeba věnovat mnohem větší pozornost výzkumu dopadů zmeškané či opomenuté péče na pacienty a přijmout opatření, která budou zvyšovat kvalitu ošetrovatelské péče (Ball et al., 2014).

Blackman (2014) provedl studii, která zkoumala důvody, jež vedou k tomu, že sestry vynechají nebo zmeškají ošetrovatelskou péči, a faktory ovlivňující toto opomenutí. Studie se snaží pochopit, zda zjištěné důvody spolu nějak souvisejí, a vytvářejí tak vícerozměrný problém. Bylo zjištěno

8 proměnných, které mají přímé účinky na to, zda a proč chyběla ošetrovatelská péče. Zahrnovaly typ směny, vzájemnou komunikaci mezi členy zdravotnického týmu, přidělování ošetrovatelských úkolů, intenzitu práce, předvídatelnost pracovní zátěže, spokojenost sester s jejich současným zaměstnáním a jejich záměr zůstat v pracovním poměru. Tato australská studie nejen přispívá k dalším mezinárodním studiím, které určují proč je ošetrovatelská péče vynechávána nebo opomíjená, ale také poskytují rámec pro to, jak lze epizody zmeškané péče předvídat a následně řešit (Blackman, 2014).

Pracovní doba sester ve zdravotnických zařízeních v ČR

Sestry pracující na klinických pracovištích lůžkových oddělení zdravotnického zařízení vykonávají práci v nepřetržitém režimu a ve směnném provozu. Pracovní doba sester se řídí zákonem č. 262/2006 Sb., zákoníkem práce, ve znění pozdějších předpisů. V § 79 odst. 2 písm. b) zákoníku práce je stanovena pracovní doba pro třísměnný a nepřetržitý pracovní režim na 37,5 hodiny týdně. Pracovní dobu rozvrhuje zaměstnavatel, který určuje začátek a konec pracovní doby. Zaměstnanec je povinen být na začátku směny na svém pracovišti a odcházet z něho až po skončení směny. Celková délka pracovní směny nesmí dle § 83 zákoníku práce přesáhnout 12 po sobě jdoucích hodin. Dle § 88 téhož zákona je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnanci nejdéle po 6 hodinách nepřetržité práce přestávku v práci na jídlo a oddech v trvání nejméně 30 minut. Jedná-li se o práci, které nemohou být přerušeny, musí být zaměstnanci i bez přerušení provozu nebo práce zajištěna přiměřená doba na oddech a jídlo; tato doba se započítává do pracovní doby. Pokud dojde k rozdělení přestávky na jídlo a oddech, musí alespoň jedna její část činit nejméně 15 minut. Přestávky na jídlo a oddech se neposkytují na začátku a konci pracovní doby. Poskytnuté přestávky na jídlo a oddech se nezapočítávají do pracovní doby. Zajištění nepřetržitého odpočinku mezi dvěma směnami je upraveno § 90 zákoníku práce. Zaměstnavatel je povinen zaměstnanci rozvrhnout pracovní dobu tak, aby měl mezi koncem jedné směny a začátkem následující směny nepřetržitý odpočinek po dobu alespoň 11 hodin, během 24 hodin po sobě jdoucích. Práce přesčas je upravena § 93 zákoníku práce. Práci přesčas je možné vykonávat jen výjimečně. Zaměstnavatel může nařídít zaměstnanci práci přesčas jen z vážných provozních důvodů, a to i na dobu nepřetržitého odpočinku mezi dvěma směnami. Nařízená práce přesčas nesmí u zaměstnance činit více než 8 hodin v jednotlivých týdnech a 150 hodin v kalendářním roce (zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů).

3.2. Nedostatek sester

Současný nedostatek zdravotních sester je zásadním problémem pro poskytování kvalitní a bezpečné ošetrovatelské péče, a tento problém musí být neprodleně řešen. V důsledku snížení počtu zdravotních sester jsou někteří poskytovatelé zdravotních služeb nuceni omezit počet lůžek, či dokonce některá oddělení úplně uzavřít, vyčerpané a přetížené sestry nemohou kvalitně provádět všechny výkony, které by bylo nutné u pacientů realizovat. V zahraničí byly provedeny studie, které dokonce ukazují, že nedostatek sester zvyšuje možnost vzniku komplikací, a dokonce i úmrtí u pacientů. Závažnost situace si uvědomují jednotlivé sesterské organizace i jednotliví zákonodárci jak u nás, tak i ve světě, neboť nedostatkem zdravotních sester netrpí pouze Česká republika, ale i jiné státy napříč kontinenty (Plachá, 2015; Buchan et Aiken, 2008; ČAS – tisková zpráva ze dne 14.03.2018; Vévoda a kol., 2013; Bártlová, 2006; Ivanová, Nakládalová a Vévoda, 2012).

Musíme si položit zásadní otázku, proč se tento jev děje a jaké faktory tento problém způsobují. Profese zdravotní sestry je velmi psychicky i fyzicky náročná a pro současné mladé dívky či chlapce není dostatečně atraktivní tento obor vůbec studovat, resp. po úspěšném zakončení studia nastoupit do zdravotnického zařízení a tuto profesi vykonávat. Zdravotní sestra se denně setkává s pacienty, tudíž pracuje s lidmi a musí s nimi komunikovat. Aby byla zajištěna kontinuita zdravotní péče, musí komunikovat také s ostatními členy zdravotnického týmu ve zdravotnickém zařízení i mimo něj. Co je však asi největší zátěží v práci sestry, je zodpovědnost, kterou nese při výkonu svého povolání. Na druhou stranu je to povolání, kde sestra pomáhá pacientovi/klientovi, rodině či komunitě v procesu uzdravování, prevence nebo terminální péče (Plachá, 2015; Buchan et Aiken, 2008; ČAS – Tisková zpráva ze dne 14.03.2018; Vévoda a kol., 2013; Bártlová, 2006; Ivanová, Nakládalová a Vévoda, 2012; MZ ČR – Koncepce ošetřovatelství, 2004). Z tiskové zprávy ČAS ze 14.03.2018 vyplývá, že na území České republiky chybělo v roce 2017 okolo 3300 sester. Z údajů MZ vyplývá, že jen v akutní lůžkové péči chybí stále okolo 2000 sester. Situace se nyní sice trochu stabilizovala, ale personální krizi se zatím zažehnat nepodařilo. Di Cara z prezidia ČAS uvedla: *„Výsledkem je, že na českém pracovním trhu si přetížené sestry čím dál častěji hledají zaměstnání v méně náročných oborech mimo zdravotnictví. Uvážíme-li, že populace stárne a v budoucnu bude potřebovat stále více péče, jedná se o velmi nebezpečný trend.“*

Úbytek sester je potřeba zastavit okamžitým zatraktivněním profese sestry i dalších zdravotnických profesí, a to jak pro absolventy, tak i pro zkušené sestry, které odešly ze svého oboru, nebo o odchodu vážně uvažují. ČAS oceňuje dosavadní kroky ministerstva zdravotnictví i ostatních zákonodárců najít východisko z této personální krize ve zdravotnictví, ovšem sporným krokem je snížení požadavků na kvalifikační vzdělání sestry (tzv. 4+1, čtyři roky studia na střední škole a jeden rok na vyšší či vysoké zdravotnické škole) (ČAS – Tisková zpráva ze dne 14.03.2018). Ke snížení kvalifikačního vzdělání sester se vyjádřil i generální tajemník EFN Paul De Raeve 2. 11. 2016: *„Pokud jde o úroveň vzdělávání, je důležité brát v potaz aktualizovanou směrnici 2005/36/ES (upravená směrnicí 2013/55/EU) o vzájemném uznávání odborných kvalifikací a konkrétně článek 31. Tento článek obsahuje sadu 8 kompetencí, které stanovují minimální vzdělávací požadavky pro zdravotní sestry zodpovědné za všeobecnou péči napříč EU. Nedodržení požadavků stanovených v této směrnici bude mít závažné právní následky. Veškeré studijní programy ošetřovatelského vzdělání v České republice musí splňovat požadavky směrnice a není možné si představit situaci, kdy snížení úrovně vzdělávání by bylo slučitelné s právním řádem EU. V souvislosti s posledním vývojem ohledně návrhu zákona budeme informovat Evropskou komisi.“*

ČAS se obává, že pokud bude pacientům poskytována péče ze strany zdravotníků s nedostatečným vzděláním, povede to ke snižování její kvality a bezpečnosti, což bude směřovat k nutnosti přesunout některé nyní zcela ošetřovatelské výkony na lékaře. Z tohoto důvodu se ČAS zapojila do celosvětové kampaně *Nursing Now*, která má pomoci zviditelnit význam sester pro společnost. Jde o celosvětový projekt ICN a WHO k vyzdvížení významu ošetřovatelství, který má zviditelnit význam sester, podpořit jejich vliv a maximalizovat jejich přínos pro společnost. Hlavními cíli projektu jsou: zvýšit prestiž profese sestry, zviditelnit nezpochybnitelný přínos sester v české společnosti, zlepšit pracovní podmínky sester, zlepšit životní styl sester, udržet zkušené sestry v profesi, zvýšit počty nových studentů ošetřovatelství. Projekt probíhá v letech 2018-2020 a bude ukončen při příležitosti 200 výročí narození Florence Nightingale (ČAS – tisková zpráva ze dne 14.03.2018; ČAS – „Projekt Nursing Now ČR“; ČAS – dopis ČLK).

K dalším projektům MZ ČR, jak zlepšit současnou personální situaci ve zdravotnických zařízeních patří „*Projekt Ukrajina*“, je program schválený vládou za účelem dosažení ekonomického přínosu pro ČR podle zákona č. 326/1999 Sb., o pobytu cizinců na území ČR, ve znění pozdějších předpisů. Cílem programu je poskytnout podporu přímým zaměstnavatelům, kteří do ČR potřebují přivést vysoce kvalifikované zahraniční pracovníky. Do projektu se zapojuje stále více nemocnic včetně fakultních, které poptávají především všeobecné a praktické sestry. Nemocnice si tento projekt chválí a pro nově příchozí sestry z ciziny organizují adaptační programy a kurzy češtiny. Tento program byl 01.09.2019 nahrazen programem „*Vysoce kvalifikovaný zaměstnanec*“. Rozdíl mezi těmito projekty není téměř žádný, princip je v podstatě shodný, avšak nově se bude jednat o program ve smyslu zákona o pobytu cizinců, což bude v praxi znamenat možnost poskytnutí některých výhod pro žadatele o zaměstnaneckou kartu, kteří využijí tento program (Tiskové vyjádření MZ ČR ze dne 10.05.2018; MZ ČR – „*Program Vysoce kvalifikovaný zaměstnanec*“).

Buchan (2008) popsal dopad nedostatku sester ve světě a vliv na klinickou praxi a poskytování zdravotních služeb. Článek uvádí, že nedostatek sester není nutně nedostatkem jednotlivců s odpovídající kvalifikací, ale je to nedostatek sester ochotných pracovat za současně nastavených podmínek ve zdravotnictví dané země. Příčiny nedostatku jsou různorodé a neexistuje jediné globální měřítko jeho rozsahu a povahy, přibývá ale důkazů o dopadu relativně nízké úrovně zaměstnanců na poskytování zdravotní péče a na její výsledky. Zde jsou hlavní příčiny nedostatku ošetrovatelského personálu: nedostatečné mechanismy plánování a přidělování pracovní síly, nedostatečné zásobování nových zaměstnanců zdroji, špatný nábor, udržení a politiky návratu (Buchan et Aiken, 2008).

3.3. Vzdělání zdravotnického personálu

Zdravotnické povolání je soubor činností a znalostí při výkonu povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta a souhrn činností při poskytování ošetrovatelské péče, péče v porodní asistenci, preventivní péče, diagnostické péče, léčebné péče, léčebně rehabilitační péče, anesteziologicko-resuscitační péče, neodkladné péče, posudkové péče a dispenzární péče u nelékařských zdravotnických povolání (Svejkovský, Vojtek, Arnoštová a kol., 2016).

Podle platné legislativy se zdravotnickými pracovníky rozumí – lékaři, zubní lékaři, farmaceuti a nelékařští zdravotničtí pracovníci, kteří mohou být zaměstnanci u poskytovatelů zdravotních služeb, nebo svoje povolání vykonávají jako osoby samostatně výdělečně činné.

Způsobilost k výkonu zdravotnického povolání má ten, kdo je:

- zdravotně způsobilý,
- bezúhonný,
- odborně způsobilý (Svejkovský, Vojtek, Arnoštová a kol., 2016).

Odbornou způsobilost k výkonu nelékařského zdravotnického povolání má ten, kdo ji získal podle zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, nebo komu byla přiznána rozhodnutím podle dříve platných právních předpisů v souladu s přechodnými ustanoveními citovaného zákona, nebo komu byla uznána rozhodnutím o uznání způsobilosti získané mimo ČR. K bližšímu provedení citovaného zákona byly následně vydány prováděcí podzákonné předpisy, a to zejména, vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí, ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 189/2009 Sb., o zkouškách podle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění pozdějších předpisů, a vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského zdravotnického povolání, ve znění pozdějších předpisů (Svejkovský, Vojtek, Arnoštová a kol., 2016; Bartůňek, Jurásková, Heczková, Nalos et al., 2016).

Odborná způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry podle § 5 zákona č. 96/2004 Sb. se získává absolvováním:

- a) nejméně tříletého akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu všeobecných sester,
- b) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšších zdravotnických školách,
- c) studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšší zdravotnické škole v délce nejméně jeden rok, jde-li o zdravotnického pracovníka, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry, zdravotnického záchranáře, porodní asistentky nebo dětské sestry podle § 5a odst. 1 písm. a) nebo b), byl-li přijat do vyššího než prvního ročníku vzdělávání,

- d) vysokoškolského studia ve studijních programech a studijních oborech psychologie – péče o nemocné, pedagogika – ošetřovatelství, pedagogika – péče o nemocné, péče o nemocné nebo učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději v akademickém roce 2003/2004,
- e) tříletého studia v oboru diplomovaná dětská sestra nebo diplomovaná sestra pro psychiatrii na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004,
- f) studijního oboru všeobecná sestra na střední zdravotnické škole, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004,
- g) studijního oboru zdravotní sestra, dětská sestra, sestra pro psychiatrii, sestra pro intenzivní péči, ženská sestra nebo porodní asistentka na střední zdravotnické škole, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1996/1997, nebo
- h) tříletého studia v oboru diplomovaná porodní asistentka na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004 (zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Odborná způsobilost k výkonu povolání praktické sestry podle § 21b zákona č. 96/2004 Sb. se získává absolvováním:

- a) střední zdravotnické školy v oboru praktická sestra,
- b) střední zdravotnické školy v oboru zdravotnický asistent, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2018/2019,
- c) akreditovaného kvalifikačního kurzu praktická sestra po získání středního vzdělání s maturitní zkouškou a odborné způsobilosti k výkonu povolání ošetřovatele podle § 36,
- d) akreditovaného kvalifikačního kurzu zdravotnický asistent po získání středního vzdělání s maturitní zkouškou a odborné způsobilosti k výkonu povolání ošetřovatele podle § 36, pokud akreditovaný kvalifikační kurz byl zahájen do konce roku 2018, nebo
- e) 6 semestrů akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu všeobecných sester nebo 3 ročníků na vyšší odborné škole v oboru diplomovaná všeobecná sestra (zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Odbornou způsobilost k výkonu povolání praktická sestra má také zdravotnický pracovník, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře podle § 18, nebo porodní asistentky podle § 6 (zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů).

Konkrétní činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků jsou stanoveny ve vyhlášce č. 55/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Stanovení rozsahu kompetencí je podmínkou pro poskytování kvalitní a bezpečné péče. Sestra může pracovat buď samostatně, a to v případě poskytování vlastní ošetrovatelské péče, nebo se podílí na léčebně-preventivní péči, za níž

je odpovědný lékař. V těchto případech pak vykonává činnosti na základě indikace lékaře nebo pod jeho odborným dohledem či přímým vedením. Vyhláška dále rozděluje ošetrovatelskou péči na základní, specializovanou a vysoce specializovanou s tím, že vysoce specializovanou péči o pacienta může poskytovat pouze sestra se specializovanou způsobilostí nebo sestra bez specializované způsobilosti, ale pouze pod odborným dohledem této sestry specialistky (Svejkovský, Vojtek, Arnoštová a kol., 2016).

Specializační vzdělávání

Studijní program specializačního vzdělávání v oboru intenzivní péče zajišťují akreditovaná zařízení, tj. zdravotnická zařízení nebo jiné subjekty, kterým byla udělena akreditace Ministerstva zdravotnictví. Do specializačního vzdělávání mohou být zařazeny pouze osoby, které mají způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry na území ČR. Pokud byla odborná způsobilost získána v cizině, musí být nejprve uznána Ministerstvem zdravotnictví ČR. Studium je v kombinované formě, zakončené atestační zkouškou. Optimální doba specializačního vzdělávání je 18-24 měsíců, kterou lze prodloužit nebo zkrátit při zachování počtu hodin vzdělávacího programu. Vzdělávací program je složen z modulu základního a odborných modulů. Jedná se tedy o 560 hodin teoretického vzdělávání a praktické výuky, kdy praktická výuka tvoří alespoň 50 % z celkového počtu hodin, včetně odborné praxe na pracovištích akreditovaného zdravotnického zařízení v rozsahu, který stanovuje tento vzdělávací program (MZ ČR – vzdělávání, Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos et al., 2016).

Druhou možností specializačního vzdělání je absolvování navazujícího magisterského studia, obor Intenzivní péče. Forma studia může být prezenční, dálková či kombinovaná. Standardní délka studia jsou 2 roky. Studium je zakončeno státní závěrečnou zkouškou. Tento studijní program nabízí 3. lékařská fakulta UK, Lékařská fakulta – Ostravská univerzita a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity. Po úspěšném zakončení studia mají absolventi úplné vysokoškolské vzdělání a specializovanou způsobilost v intenzivní péči podle nařízení vlády č. 31/2010 Sb. ve znění pozdějších předpisů (Bartůněk, Jurásková, Heczková, Nalos et al., 2016; MZ ČR – vzdělávání).

3.4. Personální požadavky (JIP, Standardní oddělení)

Vyhláška č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb ve znění pozdějších předpisů: Personální zabezpečení péče se stanovuje podle jednotlivých odborností zdravotnických pracovníků, druhu a oboru poskytované péče. Zabezpečení jednotlivými zdravotnickými pracovníky nad rámec stanovených požadavků závisí na druhu a objemu poskytované péče, oboru a spektru prováděných výkonů a jednotlivých činnostech tak, aby byla zajištěna kvalita, bezpečí a dostupnost zdravotní péče.

Personální zabezpečení: Intenzivní péče 1. stupně – nižší intenzivní péče

- lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, anesteziolog nebo intenzivista – 0,5 úvazku,
- lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem – 0,15 úvazku na lůžko,
- sestra pro intenzivní péči bez dohledu – 1,0 úvazku,

- všeobecná sestra bez dohledu a všeobecná sestra nebo praktická sestra – celkem 1,4 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku sestra pro intenzivní péči bez dohledu,
- sanitář nebo ošetřovatel – 0,1 úvazku na lůžko.

Personální zabezpečení: Intenzivní péče 2. stupně – vyšší intenzivní péče

- lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, anesteziolog nebo intenzivista – 1,0 úvazku,
- lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem – 0,2 úvazku na lůžko,
- sestra pro intenzivní péči bez dohledu – 1,0 úvazku,
- všeobecná sestra bez dohledu a všeobecná sestra nebo praktická sestra – celkem 2,2 úvazku na lůžko, z toho 25 % úvazku sestra pro intenzivní péči bez dohledu,
- sanitář nebo ošetřovatel – 0,2 úvazku na lůžko.

Personální zabezpečení: Intenzivní péče 3. stupně – resuscitační péče

- anesteziolog nebo lékař se specializovanou způsobilostí v oboru, ve kterém je péče poskytována, který je současně intenzivista – 1,0 úvazku a dále 0,3 úvazku na lůžko,
- lékař s odbornou způsobilostí s certifikátem – 0,25 úvazku na lůžko,
- sestra pro intenzivní péči bez dohledu – 1,0 úvazku,
- všeobecná sestra bez dohledu a všeobecná sestra nebo praktická sestra – celkem 4,0 úvazku na lůžko, z toho 50 % úvazku sestra pro intenzivní péči bez dohledu,
- sanitář nebo ošetřovatel – 0,3 úvazku na lůžko.

Personální zabezpečení: Standardní oddělení – chirurgické obory

- lékař se specializovanou, popř. zvláštní odbornou způsobilostí v příslušném oboru – 2,0 úvazku,
- lékař s odbornou způsobilostí – 2,0 úvazku, z toho 1,0 úvazku lékaře s certifikátem,
- všeobecná sestra se specializovanou způsobilostí v oboru bez dohledu – 1,0 úvazku
- všeobecná sestra bez dohledu a všeobecná sestra nebo praktická sestra – celkem 8,5 úvazku,
- sanitář nebo ošetřovatel – 4,0 úvazku.

3.5. Optimální počty zdravotnického personálu

Jedním z prvořadých úkolů managementu je optimální rozmístování pracovníků v rámci zdravotnického zařízení a v rámci jednotlivých oddělení. Pojem „optimální“ může být chápán z různých úhlů pohledu. Některý management si jej vysvětlí tak, že považuje za nejlepší situaci, která představuje co nejnižší náklady. S tímto výkladem se v praxi setkáváme velmi často. Jiný management jej může chápat z hlediska potřeb jednotlivého provozu, kdy za optimální pokládá zajištění chodu klinického pracoviště a bezpečnosti nemocných. Někdo pokládá za optimální takovou situaci, kdy bude mít dostatek času pro nemocného (Pochylý, Pochylý, 2008).

Jak tedy stanovit co nejoptimálnější počet ošetrovatelského personálu? Zahraniční literatura spíše ukazuje na fakt, že stanovení poměru sester k počtu lůžek není zcela nejvhodnější metodou. Skupina autorů se pokoušela o kvantifikaci ošetrovatelské péče různými metodami. Každá z nich má ovšem své klady i zápory. Po prostudování náročnosti jednotlivých metod uvedených v dostupné literatuře a po zhodnocení vlastních zkušeností se jeví jako podstatné přihlížet při volbě vhodné metody k následujícím kritériím (Pochylá, Pochylý, 2008):

- kvantifikovat jednotlivé činnosti ošetrovatelské péče u každého nemocného a stanovit časovou náročnost k pokrytí zjištěných potřeb u nemocných; stanovit si čas potřebný na zajištění úkolů spojených se zajištěním dokumentace a plánováním ošetrovatelské péče;
- počítat s určitou časovou rezervou na zajištění jednotlivých úkolů ve vztahu k nemocnému a se zajištěním řádného chodu oddělení;
- respektovat potřebu objektivnosti a jednoznačného chápání pojmů;
- respektovat proveditelnost metody během každodenní praxe (časově nenáročná, jednoduchá na zpracování a přijatelná sestrami);
- pro klasifikaci základní ošetrovatelské péče využít popisného modelu, který bude zahrnovat nejen somatickou oblast, ale i psychickou a sociální stránku osobnosti, a umožní sestře zařadit pacienta do přesné kategorie, která odpovídá potřebnému rozsahu ošetrovatelské péče;
- ke klasifikaci speciální ošetrovatelské péče využít faktorový model, který se jeví výhodněji a který upřednostňuje údaje (počet, čas) předem definovaných indikátorů péče (Pochylá, Pochylý, 2008).

Pochylá, Pochylý (2008): Počet pracovních úvazků ošetrovatelského personálu PPÚ:

$$PPÚ = \frac{M \cdot L \cdot O \cdot 365}{60 \cdot RPF} = \frac{6,083 \cdot M \cdot L \cdot O}{RPF}$$

Kde: M počet minut ošetrovatelské péče na 1 pacienta za 24 hodin
 L počet lůžek
 O průměrná obloženost (jako desetinné číslo) $O = n/L$
 365 počet dnů v jednom roce
 60 přepočet minut na hodiny
 RPF reálný pracovní fond = 1540hod = počet odpracovaných hodin v roce jedním pracovníkem
 6,083 365/60
 n průměrný počet pacientů

3.6. Time management a organizace práce

Povolání zdravotní sestry je jedno z nejhumánnějších profesí. Je jí služba člověku a péče o udržení zdraví, které bývá považováno za jednu z nejvyšších hodnot v lidském životě. Práce sestry je velmi rozmanitá, každá sestra může nalézt své uplatnění v různých oblastech sociálně-zdravotní péče (v ambulantních provozech, nemocnicích, sociálních službách, hospicové péči, terénních službách, školství, administrativě). Sestra má právo volit své pracovní místo podle věku, osobních předpokladů a zkušeností (Vytejková, Sedlářová, Wirthová a Holubová, 2011).

Základní činnosti ošetrovatelské péče jsou:

- *Diagnosticko-terapeutická činnost* – sestra je blízkým spolupracovníkem lékaře. Podílí se na přípravě a provedení různých vyšetřovacích metod a sleduje pacienta po provedeném diagnostickém výkonu.
- *Administrativní činnost* – platná legislativa ukládá sestře povinnost vést zdravotnickou dokumentaci pacienta, jejíž součástí je ošetrovatelská dokumentace. Dále do administrativní činnosti patří např. vyplňování žádanek, provozní dokumentace oddělení, objednávání diet, prádla, oprav a výkazy pro zdravotní pojišťovnu. Sestra vede administrativu v papírové a elektronické podobě.
- *Přípravné práce* – jedná se o činnosti, které je nutno provést před konkrétním ošetrovatelským či lékařským výkonem. Jejich cílem je zajistit hladký průběh ošetřování pacienta a chod oddělení. Tyto práce jsou spojené s doplňováním spotřebního materiálu a léků, kontrolou expirace u všech léků a materiálu, přípravou materiálu a pomůcek ke sterilizaci a kontrolou přístrojové techniky.
- *Dokončovací práce* – následují zpravidla po provedení diagnosticko-terapeutického a ošetrovatelského výkonu. Jedná se o úklid pomůcek včetně dezinfekce, mechanické očisty a sterilizace, úklid prostředí a očištění lůžka po propuštění nemocného apod.
- *Výchovně vzdělávací činnost* – sestra edukuje pacienty včetně rodinných příslušníků (např. péče o stomii, aplikace inzulínu apod.), podílí se na praktickém nácviku s nemocným, ale třeba také na tvorbě edukačních materiálů. Pedagogická činnost sestry spočívá v odborném vedení studentů na pracovišti v době praktického zácviku či vedení nové kolegyně/ně v rámci adaptačního procesu (Vytečková, Sedlářová, Wirthová a Holubová, 2011).

Postupný vývoj v organizaci práce ve zdravotnických zařízeních směřuje k tomu, aby se v pracovní náplni sestry snížil podíl přípravných, dokončovacích a administrativních prací. Ke splnění tohoto cíle jsou nápomocna některá organizační opatření, např. jasně vymezené kompetence v ošetrovatelském týmu, centralizace pomocných služeb (centrální sterilizace, centrální příjem nemocných apod.) či používání jednorázových pomůcek (Vytečková, Sedlářová, Wirthová a Holubová, 2011; Plevová a kol., 2011a).

Time management

Plevová a kol. (str. 267, 2012b): „*Jestliže nevíme, proč něco děláme, nemůžeme počítat s tím, že se nám podaří něčeho dosáhnout. Dobře stanovené cíle umožní efektivně stanovit postup, poskytnout časový rámec pro plánování, pomohou motivovat nás i ostatní.*“

K dosažení cílů nám mohou pomoci jasně definované priority:

- Činnosti vykonávat dle jejich stupně naléhavosti a důležitosti.
- Neustále směřovat za svými cíli.
- Vyhnout se plýtvání časem nevýznamnými činnostmi.
- Delegovat úkoly, které mohou být delegovány.
- Současně se soustředit pouze na jeden úkol.
- Pracovat dle Paretova pravidla (Plevová, 2012b).

Plánování patří mezi jednu z nejdůležitějších činností nelékařských zdravotních pracovníků. Existují tři základní kroky k dosažení účinného time managementu. V prvním kroku musíme věnovat pozornost času pro plánování a posouzení priorit. Druhý krok směřuje k dokončení již započatých prvořadých úkolů, jakmile je to možné, tedy dokončení úkolu před zahájením dalšího. Ve třetím kroku si musí každý, kdo pracuje s časem, tedy i zdravotní sestra, seřadit úkoly podle jejich důležitosti. Jelikož se jedná o cyklický proces, musí být jednotlivé kroky navázány na sebe. Při zpracování denního plánu se sestra řídí harmonogramem práce daného oddělení. Harmonogram práce NLZP určuje jednotlivé úkoly, které se provádějí denně, týdně či měsíčně. Staniční sestra je pověřena jeho sestavením a následnou kontrolou jeho dodržování. Sestra by si měla umět vhodně rozvrhnout pracovní dobu tak, aby jednotlivé činnosti ošetrovatelské péče prováděla v souladu s harmonogramem práce a aktuálními potřebami pacienta/ů, které má během své služby v péči. V organizování času nám může pomoci:

- *Delegování* – přenesení úkolu na jiného člena zdravotního týmu.
- *Pořádek* – udržujeme pořádek, neboť hledání věcí a pomůcek nás zdržuje od provádění činnosti. Vhodně uspořádané pracovní prostředí může zvýšit naši celkovou výkonnost.
- *Multitasking* – dělání více věcí najednou snižuje efektivitu. Nejprve dodělejme jednu věc a poté začneme další.
- *Vhodné pomůcky* – využívejme nástroje a pomůcky, které nám usnadní pracovní činnost.
- *Neztrácej čas čekáním* – i v době, kdy na někoho/něco čekáme, můžeme využít čas efektivně (vyplnit žádanky, založit konzilium do dokumentace apod.) (Hekelová, 2012; Gladkij a kol., 2003; Plevová a kol., 2012b).

Každý člen zdravotnického týmu má vymezeny specifické činnosti a úkoly, které směřují k tomu, aby bylo nemocnému v co nejkratší době navraceno zdraví, zvýšena jeho soběstačnost a aby byl připraven pro život v domácím prostředí, popř. aby bylo zmírněno jeho utrpení při nevyléčitelných onemocněních. Předpokladem úspěchu je dobrá spolupráce a koordinace jednotlivých činností všech členů zdravotnického týmu (Rozsypalová, Šafránková a Vytečková, 2009).

3.6.1. Organizační formy ošetrovatelské péče

Péče o nemocné zahrnuje mnoho různých ošetrovatelských činností, které zajišťují různé kategorie NLZP tvořících ošetrovatelský tým. Práce ošetrovatelského týmu musí být velmi dobře zorganizována a naplánována, aby každý NLZP měl přesně stanovené a vymezené úkoly a byl zodpovědný za jejich provedení. Existuje několik typů poskytování ošetrovatelské péče, které mohou být aplikovány ve zdravotnickém zařízení, všechny by však měly zajistit plynulý chod ošetrovací jednotky, splnění všech ordinací lékaře a optimálně uspokojit potřeby nemocných. Starší organizační systémy se zaměřovaly především na rozdělení jednotlivých úkolů mezi konkrétní pracovníky v průběhu směny. Oproti tomu moderní systémy vycházejí z toho, že sestry mají na starost konkrétní pacienty a u nich zajišťují kompletní péči v průběhu celé své směny. Jednotlivé organizační formy práce ošetrovatelského personálu se mohou na různých pracovištích a směnách modifikovat dle aktuálních potřeb individuálních medicínských oborů i podle počtu a složení ošetrovatelského personálu na ošetrovací jednotce (Rozsypalová, Šafránková a Vytečková, 2009; Vytečková, Sedlářová, Wirthová a Holubová, 2011; Plevová a kol., 2011).

Týmové ošetřovatelství

Ošetřovatelství v týmu je konceptem, ve kterém RN (Registered Nurse – plně kvalifikovaná sestra, často s vysokoškolským titulem), LPN/LVN (Licensed practical/Vocational Nurse – sestra s odborným vzděláním) a UAP (Unlicensed assistive personnel – asistentky bez vzdělání, které nejsou sestry) pracují spolu na určení plánování, implementování a vyhodnocení péče zaměřené na pacienta. Základní myšlenkou je, že tým pracuje spolu na komplexní ošetřovatelské péči. Různě kvalifikovaný personál může společně dosáhnout cíle týmového ošetřovatelství, a to při zapojení RN, LPN i UAP. Úkolem vedoucí sestry je zajistit, že péče o pacienta bude rozdělena mezi správné členy týmu tak, aby se dosáhlo požadovaného cíle. Cílem je rovněž zvýšit zapojení RN v plánování a koordinování péče a řádné rozdělování jednotlivých úkonů (Mensik, 2013).

Výhody týmového ošetřovatelství:

- Celkově nižší náklady na personál.
- Snížení přístupu „tohle není můj pacient“.
- Možnost lépe učit a dohlížet (Mensik, 2013).

Možné problémy týmového ošetřovatelství:

- RN nedelegují práci správně.
- Pracovní zátěž není rozdělena rovnoměrně.
- Pacientům se nemusí líbit, že se mění sestry (Mensik, 2013).

Modulární ošetřovatelství

Modulární ošetřovatelství je obměnou týmového ošetřovatelství, při kterém se více soustředí na to, kde se pacient fyzicky nachází, a podle toho se přiděluje personálu. U tohoto modelu se personál rozdělí na jednotlivé jednotky nebo moduly, ve kterých jsou stále stejné RN, LPN a UPA, starající se o pacienta na konkrétním místě. Návrhy nových nemocničních budov už tuto metodu často zahrnují do svého designu, ale i u starých budov má tento model péče své výhody a může mít pozitivní vliv na produktivitu péče. Zkusme si představit všechen čas, který sestry běžně stráví chozením na různá oddělení, aby sehnaly zdravotní materiál a viděly všechny své pacienty. Tento čas však může být věnován péči o pacienty. Tento model může zvýšit produktivitu oddělení (Mensik, 2013).

Výhody modulárního ošetřovatelství:

- RN mají příležitost vést tým.
- RN se soustředí na koordinaci a plánování.
- Komunikace je efektivnější.
- Personál šetří čas, vše je na jednom místě (Mensik, 2013).

Možné problémy v modulárním ošetřovatelství:

- Personál na oddělení si začne vytvářet „party“.
- Každá jednotka musí být zásobena zdravotním materiálem, což zvyšuje náklady.
- Nelze provést ve všech nemocničních budovách (Mensik, 2013).

System primární ošetrovatelské péče/primárních sester

System primární ošetrovatelské péče je způsob péče, při kterém RN (obvykle s UPA) poskytuje veškerou péči (kterou nemůže delegovat na UPA) malé skupině pacientů. Původní verze tohoto způsobu péče předpokládala, že RN je zodpovědná za péči o pacienta 24 hodin denně od jeho přijetí až do propuštění. Současný způsob předpokládá odpovědnost RN jen po dobu její směny.

System primární ošetrovatelské péče je obvykle nejdražším modelem, protože vyžaduje nejvíce RN (nejlépe placené sestry) a vede k nejvyššímu poměru RN na pacienta. Na druhou stranu, výzkumy ukazují, že více hodin odpracovaných RN vede k lepším výsledkům a méně chybám, a to i kdyby celkových hodin péče o pacienta bylo méně. V lepších nemocnicích (které nejsou součástí základní sítě nemocnic, které se starají o nemajetné, nepojištěné a sociálně slabé) je větší počet personálu a větší počet kvalifikovaných sester obvykle spojen s:

- menším počtem úmrtí z důvodu celkového selhání zdraví,
- menším počtem incidentů, kdy sestra zanedbala nebo nezačala včas řešit život ohrožující situace (selhala při záchraně),
- menším počtem infekcí, včetně pooperačních infekcí,
- menším počtem pacientů, kteří zůstali v nemocnici déle, než se původně očekávalo (Mensik, 2013).

Je potřebné zkoumat zejména výskyt proleženin, pádů a infekcí získaných na oddělení (např. zápal plic). Na základě porovnání dat můžete zjistit, že zvýšením nákladů na dostatek RN lze ušetřit náklady na řešení výše uvedených problémů (Mensik, 2013).

Výhody systému primární ošetrovatelské péče:

- Méně různých sester u jednoho pacienta.
- Lepší výsledky u pacientů náročných na ošetření.
- Větší nezávislost/samostatnost personálu.
- Zlepšení dovedností (musí se spoléhat sama na sebe) (Mensik, 2013).

Možné problémy v systému primární ošetrovatelské péče:

- Vyšší náklady na personál.
- RN nespokojené, že dělají i méně kvalifikovanou práci.
- Personál se nenaučí delegovat práci.
- RN nepožádá včas o pomoc až to bude potřeba.
- Nerovné rozdělení pacientů mezi sestry (Mensik, 2013).

Funkční ošetrovatelství

Funkční ošetrovatelství je způsob péče, při němž má každý člen personálu přidělen určitý úkol. Aby byla poskytnuta péče všem pacientům na oddělení, RN a ostatní personál mají přidělený různé úkoly. To může například znamenat, že LPN aplikují veškerou medikaci, RN dělají veškerý příjem, propuštění a přesuny pacienta a asistentky (UAP) zajišťují veškerou hygienu. Vedoucí sestra rozhodne, kdo dělá co, potom, co vezme v úvahu všechny slabiny a přednosti jednotlivých

zaměstnanců. Tento model je obvyklý na neintenzivních jednotkách, kde je méně RN a více LPN a UAP (Mensik, 2013).

Poznámka: Tento model by měl být na jednotkách intenzivní péče praktikován pouze po krátkou dobu, než bude přijato více kvalifikovaných sester.

Obecně lze konstatovat, že tento model v intenzivní péči přináší více problémů než výhod (Mensik, 2013).

Výhody funkčního ošetřovatelství:

- Méně nákladů na zaměstnance.
- Velké množství práce uděláno rychle.
- Personál se rychle naučí svůj úkol (Mensik, 2013).

Možné problémy funkčního ošetřovatelství:

- Roztříštěná péče.
- Sestry se zajímají pouze o splnění úkolu nikoliv o pacienta.
- RN nesou menší zodpovědnost.
- Slabší vztah RN-pacient.
- Horší vyhodnocování a dokumentace ošetřovatelské péče.
- Neexistuje jedna osoba, která ví vše o péči o konkrétního pacienta.
- Zvýšená chybovost v důsledku vyšší rychlosti prováděných úkonů (Mensik, 2013).

Teoretickou část jsem rozdělila na dvě podkapitoly. První podkapitola se podrobně zabývá problematikou bronchogenního karcinomu od jeho výskytu až po léčbu. Dále jsem se v teoretické části věnovala specifikům péče o pacienty po operaci plic, kteří jsou bezprostředně po operaci převezeni na JIP nebo ARO a potřebují kompletní ošetřovatelskou péči. Ošetřovatelská péče o pacienta po operaci plic se zavedeným hrudním drénem a její specifika jsem podrobně popsala v kapitole pooperační péče. Na výsledku operace a dalšího pooperačního období se podílí i psychika nemocného, neboť psychicky vyrovnaný a spolupracující pacient znamená poloviční úspěch léčby.

Ve třetí části se věnuji personálním požadavkům ve zdravotnictví, především otázce, jaké mají být počty personálu na JIP a standardním oddělení podle vyhlášky č. 99/2012 Sb., o požadavcích na minimální personální zabezpečení zdravotních služeb, ve znění pozdějších předpisů. V práci se věnuji i vzdělání a vzdělávání zdravotních sester. Nedostatkem sester není postiženo pouze české zdravotnictví, jedná se o problém celosvětový. Na tento problém jsem se zaměřila podrobněji, ve své práci cituji např. Dagmar Žitníkovou, která se k tomuto tématu obsáhle vyjádřila, Českou asociaci sester a v neposlední řadě i Ministerstvo zdravotnictví ČR. Popisují kroky Ministerstva zdravotnictví a České asociace sester, jak tento problém co nejefektivněji vyřešit. S nedostatkem zdravotních sester souvisí i únava sester a chyby v poskytované ošetřovatelské péči, neboť sestry, které pracují na lůžkových odděleních zdravotnických zařízení, jsou mnohdy přetěžované a z dlouhodobého hlediska tato situace není udržitelná, neboť unavené sestry ohrožují své vlastní zdraví i zdraví pacienta. Proto jsem se rozhodla zařadit i tuto kapitolu, protože se domnívám, že tato situace je závažná a téma je aktuální a souvisí i s mým výzkumným šetřením. V praktické části se

zabývám zmapováním časové náročnosti ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic, a to s ohledem na současné doporučené postupy. Z tohoto důvodu jsem do teoretické části zahrnula i definici time managementu a organizaci práce sester se zaměřením na organizační formy ošetrovatelské péče.

4. Empirická část

4.1. Výzkumné cíle

Hlavní cíl: Zmapovat, jaká je časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic, a to s ohledem na současné doporučené ošetrovatelské postupy.

Dílčí cíle:

Cíl č. 1: Zjistit, jestli je pro sestry dostupný metodický pokyn nebo standard, který definuje pooperační péči u pacienta po operaci karcinomu plic.

Cíl č. 2: Zjistit, jaké je pracovní prostředí sester, zejména vztahy na pracovišti a pracovní podmínky.

Cíl č. 3: Zmapovat time management v ošetrovatelské péči u pacienta s karcinomem plic.

4.2. Metodika výzkumného šetření

Pro zpracování výzkumného šetření jsem zvolila kvantitativní metodu. Ke sběru dat byl použit vytvořený nestandardizovaný dotazník. Dotazník byl vytvořen s ohledem na stanovené výzkumné cíle.

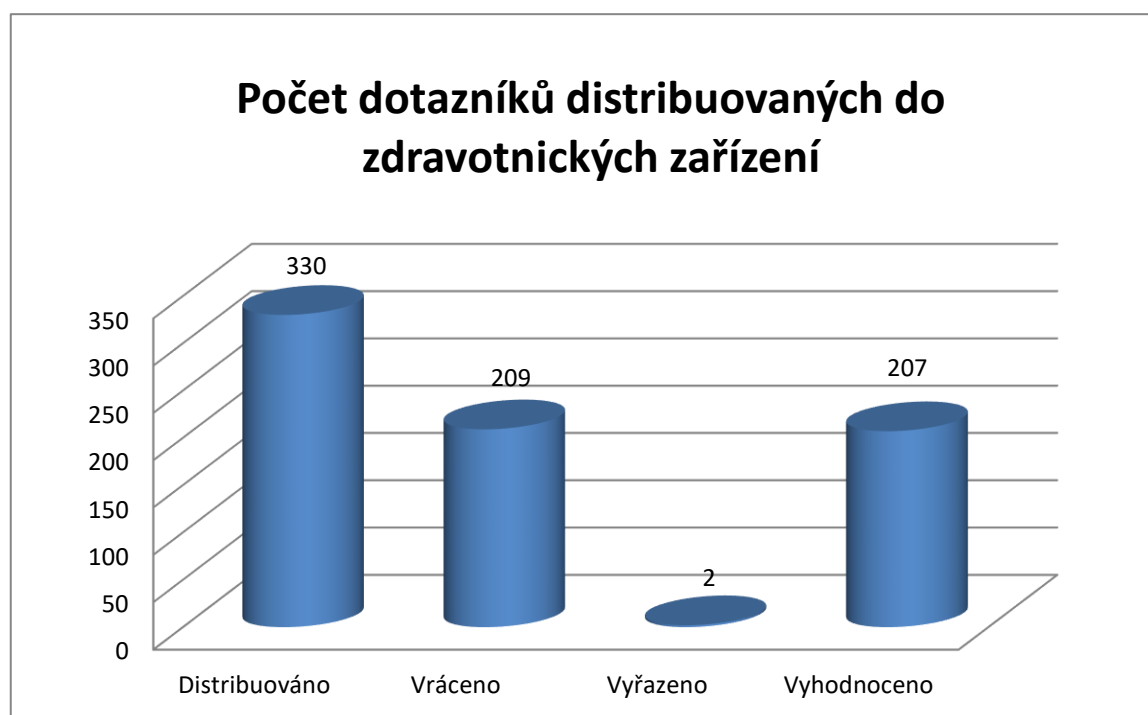
Při tvorbě dotazníku jsem vycházela z vlastní pracovní zkušenosti. Sestavila jsem nejprve seznam ošetrovatelských činností a postupů, které jsou u dané skupiny pacientů prováděny nebo doporučovány (viz Teoretická část str. 26 – 34 a Příloha č. 3). Při sestavování dotazníku jsem vycházela z vlastních zkušeností, stanovených cílů a poznatků uvedených v teoretické části. Po sestavení dotazníku jsem provedla pilotní studii s pěti zdravotními sestrami z různých nemocnic, které pracují na jednotkách intenzivní péče a pečují o pacienty po operaci plic. Hlavním záměrem provedení pilotní studie bylo zjistit, zda je tento typ výzkumného šetření realizovatelný, zda otázky sestavené v dotazníku budou mít dostačující výpovědní hodnotu pro výsledky a závěry mé diplomové práce a zda jsou otázky pro respondenty srozumitelné. Po vyhodnocení jejich odpovědí jsem některé otázky vyřadila nebo sloučila do jedné, protože byly duplicitní a nepřinesly by žádné validní výsledky. Po revizi dotazníku jsem vše konzultovala a byly odhaleny některé nesrovnalosti a na základě tohoto zjištění byly přeformulovány některé otázky.

Dotazník se skládá z 31 otázek (viz Příloha č. 4). V dotazníku byly použity uzavřené, otevřené, filtrační a sociodemografické otázky. Na všechny otázky byla možnost pouze jedné odpovědi. Pro vyjádření vlastního názoru či doporučení byl respondentům ponechán prostor v závěru dotazníku. Abych předešla různé interpretaci časové náročnosti ošetrovatelské péče u pacienta po operaci plic, definovala jsem v úvodu předkládaného dotazníku modelového pacienta jako pacienta první pooperační den, se standardním pooperačním průběhem.

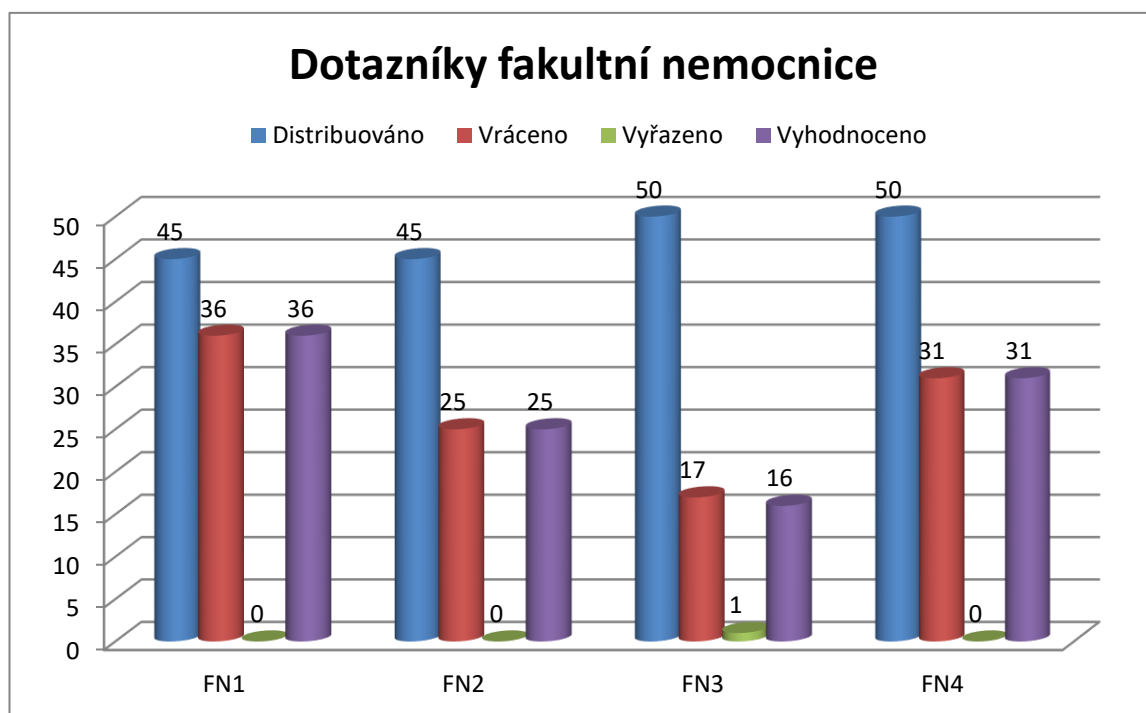
Při vyhodnocování získaných dat bylo zjištěno, že při sestavování otázek do dotazníku jsem opomněla zařadit otázku, která by se týkala množství času, který sestra věnuje během denní služby odběrům biologického materiálu. S ohledem na osobní zkušenost, kdy převážná část biologického materiálu je zajištěna z invazivních vstupů, lze říci, že hovoříme o 5, maximálně 10 minutách.

4.3. Organizace a průběh výzkumného šetření

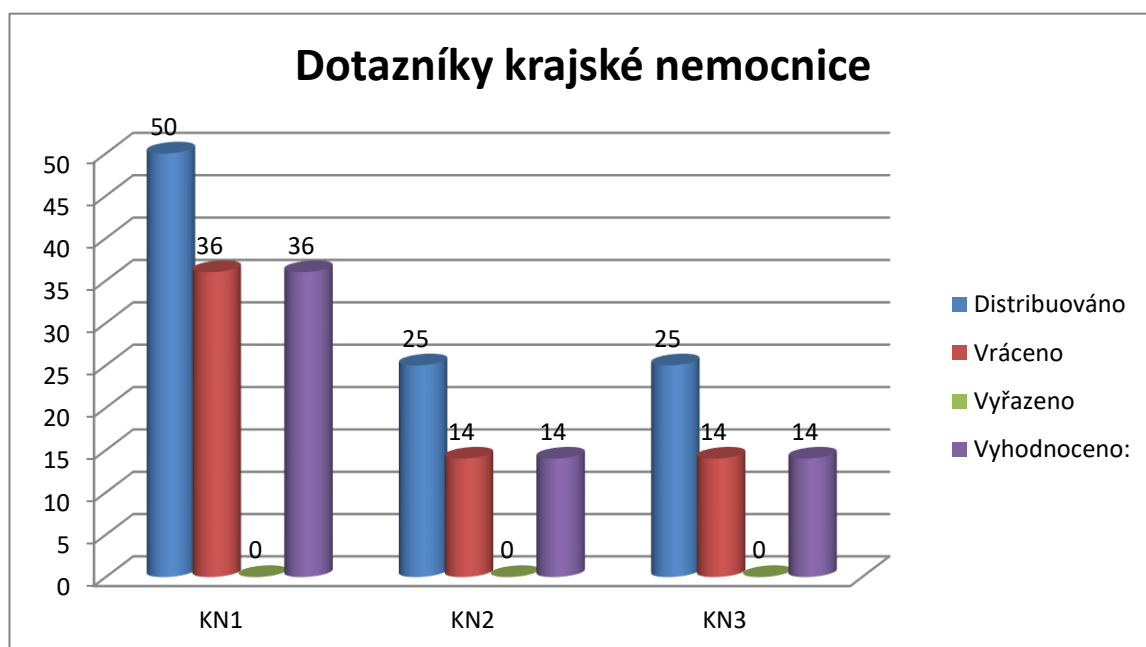
V České republice je 20 klinických chirurgických pracovišť, které se specializují na péči o pacienty s karcinomem plic (Schützner, 2019). Připravila jsem jsi průvodní oficiální žádost o povolení výzkumného šetření v daném zdravotnickém zařízení. Vybrala jsem 14 zdravotnických zařízení, do kterých jsem tuto žádost odeslala (viz Příloha č. 5 – Žádost o schválení výzkumného šetření). Ze třech zdravotnických zařízení jsem nedostala žádnou odpověď, devět zdravotnických zařízení souhlasilo s provedením výzkumného šetření a šest nemocnic požadovalo podání oficiální žádosti na jejich vlastní formuláře. Podepsané originální formuláře s povolením výzkumu v daném zdravotnickém zařízení uchovávám v soukromém archivu z důvodu zachování anonymity jednotlivých zdravotnických zařízení. Povolení výzkumu v ostatních nemocnicích, které nevyžadovaly podání oficiální žádosti, jsem vytiskla a přidala k ostatním formulářům. Na základě vydání oficiálního povolení náměstkyně pro ošetrovatelskou péči jsem kontaktovala jednotlivé vrchní sestry a domluvila si s nimi průběh a realizaci výzkumného šetření na jejich oddělení. Vytiskla jsem příslušný počet dotazníků pro jednotlivé nemocnice. Počet dotazníků byl zvolen po konzultaci s vrchní sestrou. Tyto dotazníky jsem následně osobně předala vrchním sestrám v zalepených obálkách. Distribuci dotazníků prováděly jednotlivé vrchní sestry v součinnosti se staničními sestrami chirurgických klinik nebo oddělení. Vyplněné dotazníky jsem si následně vyzvedávala osobně u vrchních sester. Účast jednotlivých respondentů na dotazníkovém šetření byla anonymní a zcela dobrovolná. Výzkumné šetření probíhalo od 12. srpna 2019 do 31. října 2019. Celkem bylo distribuováno 330 dotazníků. Návratnost činila 209 dotazníků (63,3 %). Ke zpracování dat jsem se rozhodla použít i dotazníky, které byly vyplněny z 60 %, z nichž 2 nesplňovaly toto kritérium a byly vyřazeny pro neúplnost (viz Graf 1, 2, 3 a 4). Chybějící odpovědi byly vyznačeny v tabulkách možností „nezodpovězeno“, tato možnost dále nebyla použita v grafickém zpracování dat. Pro analýzu získaných výsledků bylo tedy použito celkem 207 dotazníků (62,7 %).



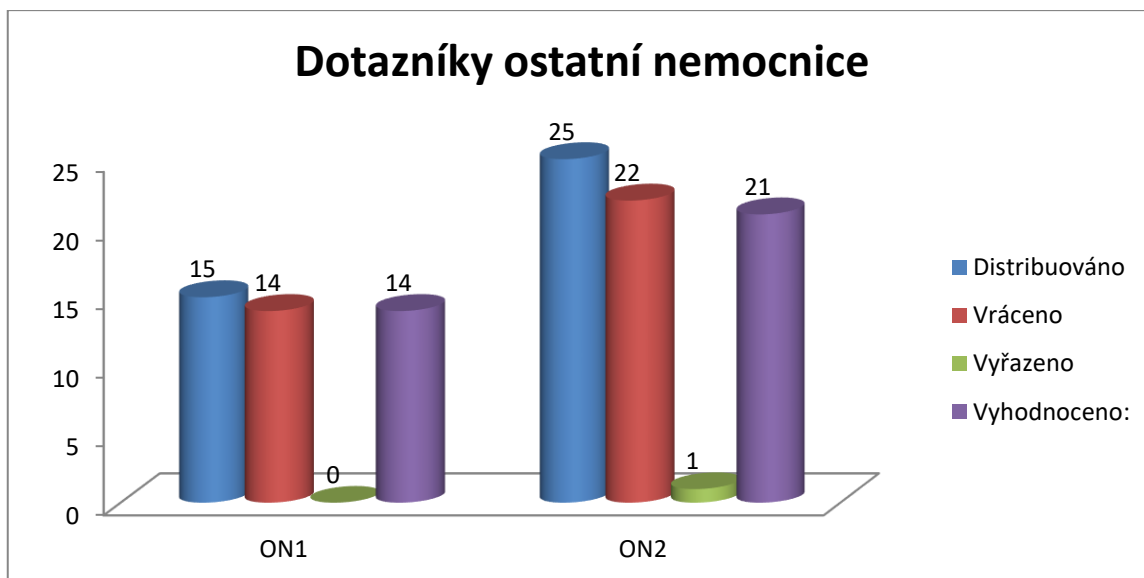
Graf 1: Počet distribuovaných dotazníků



Graf 2: Počet dotazníků pro fakultní nemocnice



Graf 3: Počet dotazníků pro krajské nemocnice



Graf 4: Počet dotazníků pro ostatní nemocnice

4.4. Charakteristika výzkumného vzorku

Výzkumný soubor tvořily sestry pracující na chirurgických jednotkách intenzivní péče 1., 2. a 3. stupně a kardiochirurgické jednotce intenzivní péče ze 4 fakultních nemocnic, 3 krajských nemocnic a 2 ostatních nemocnic. „Ostatními nemocnicemi“ rozumíme typ zdravotnického zařízení, který nesplňuje zařazení do skupiny fakultních ani krajských nemocnic. Jejich zřizovatelem je Ministerstvo zdravotnictví ČR a disponují cca 400 až 1600 lůžky.

4.5. Etika výzkumu

Účast na výzkumném šetření byla zcela dobrovolná a anonymní. Po schválení žádostí o provedení výzkumného šetření ve zdravotnických zařízeních jsem se zavázala k tomu, že zachovám anonymitu jednotlivých nemocnic a že v textu diplomové práce nebude možno dohledat, ve kterých zdravotnických zařízeních výzkum proběhl. Vzhledem k tomu, že výzkumné šetření bylo provedeno v devíti nemocnicích, jsem se rozhodla pro rozdělení nemocnic do tří skupin. První skupinu tvoří fakultní nemocnice, druhou skupinu krajské nemocnice a třetí skupinu ostatní nemocnice. Po vybrání dotazníků byly jednotlivé obálky a následně i dotazníky označeny příslušným kódem nemocnice (FN1 – FN4; KN1 – KN3; ON1 – ON2). Veškeré písemnosti jsou uloženy v mém osobním domácím archivu.

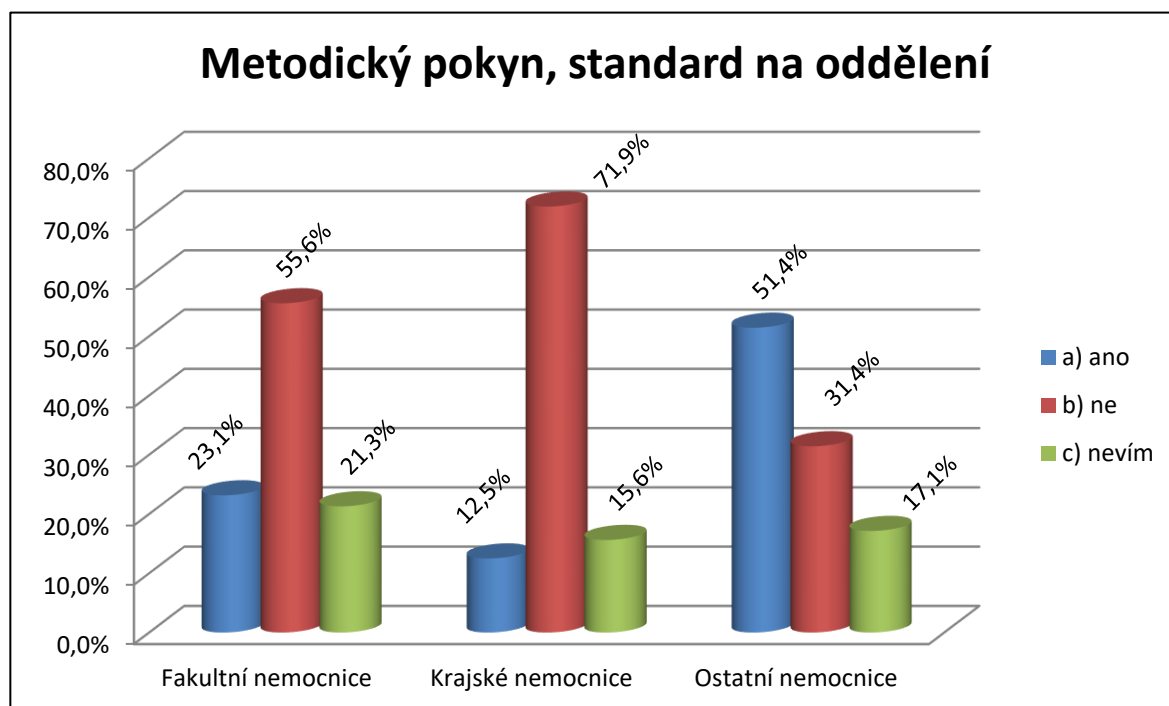
4.6. Sebereflexe výzkumníka

Zásadní limit při realizaci výzkumného šetření spatřuji ve špatném načasování. O povolení výzkumu ve zdravotnických zařízeních jsem žádala na začátku srpna 2019, v době, kdy všichni zaměstnanci čerpají řádné dovolené a na většině oddělení je omezen provoz. Proto se domnívám, že návratnost dotazníků byla nižší. Počet členů zdravotnického personálu na jednotlivých odděleních nebyl pro účely práce zjišťován. Možný vliv na odpovědi mohla mít i samotná formulace otázky nebo nabízené jednotlivé možnosti odpovědí.

5. Výsledky

Zpracování výsledných dat jsem provedla v programu Microsoft Word pro psaný text a Microsoft Excel pro tvorbu tabulek a grafů. Získaná data z dotazníkového šetření jsou interpretována formou sloupcových grafů a jednoho pruhového skládaného grafu včetně popisů. Jednotlivé grafy vizuálně znázorňují rozdíly mezi jednotlivými skupinami nemocnic. Dále pak pracuji za pomoci tabulek, kde je uvedena absolutní četnost (n_i) uvedená v celých číslech, relativní četnost (f_i) uvedená v procentech na jedno desetinné místo a celková četnost (N) uvedená v celých číslech a v procentech na jedno desetinné místo. Pro větší přehlednost jsou v tabulkách barevně odlišeny jednotlivé řádky. U každé otázky jsou uvedeny odděleně četnosti odpovědí fakultních, krajských a ostatních nemocnic i s četností odpovědí z celkového počtu respondentů. Celkově byla vyhodnocena data z 207 dotazníků, z toho bylo 108 dotazníků z fakultních nemocnic, 64 dotazníků z krajských nemocnic a 35 dotazníků z ostatních nemocnic. Celkem 2 dotazníky z 209 navrácených dotazníků bylo vyřazeno pro jejich nízkou vypovídací hodnotu. Dílčí výsledky výzkumu (tj. vyhodnocení jednotlivých otázek) jsou řazeny v pořadí podle jejich uvedení v dotazníku.

Otázka č. 1 – Máte na Vašem oddělení standard či metodický pokyn, který by definoval pooperační péči o pacienta s bronchogenním karcinomem?



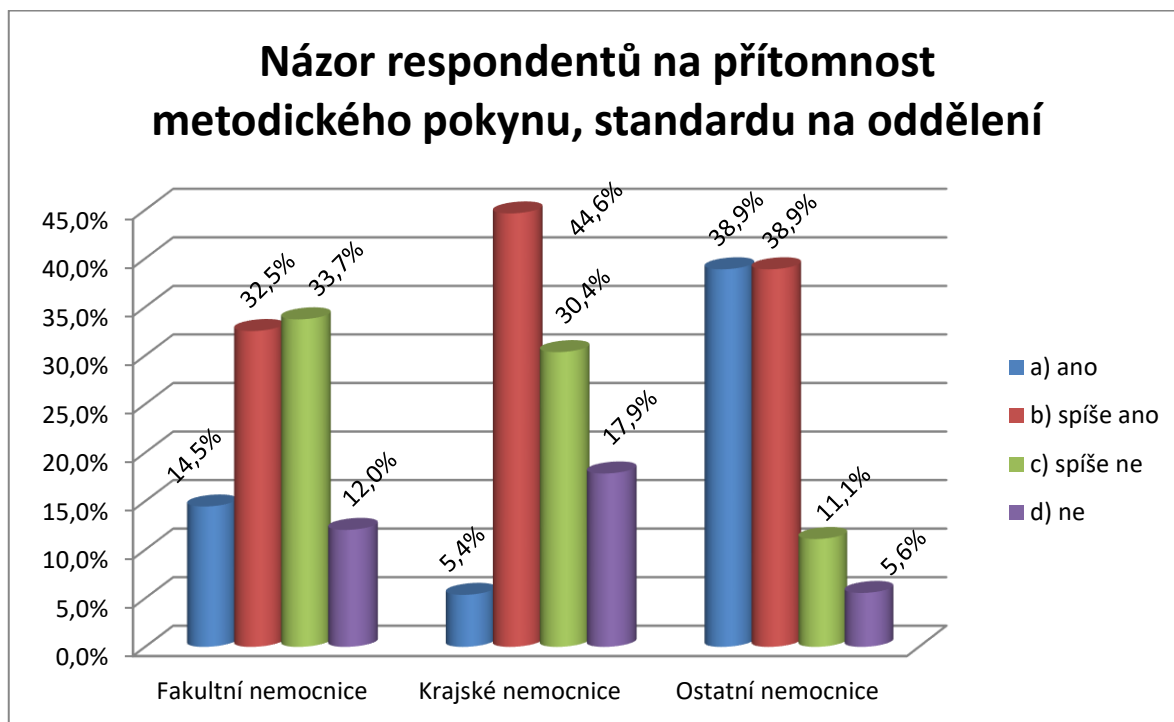
Graf 5: Metodický pokyn, standard na oddělení

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	25	23,1 %	8	12,5 %	18	51,4 %	51	24,6 %
b) ne	60	55,6 %	46	71,9 %	11	31,4 %	117	56,5 %
c) nevím	23	21,3 %	10	15,6 %	6	17,1 %	39	18,8 %
d) nezodpovězeno	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 1: Metodický pokyn, standard na oddělení

První otázka byla zaměřena na zjištění přítomnosti metodického pokynu nebo standardu na oddělení, který by definoval pooperační péči o pacienta s bronchogenním karcinomem. Nejpočetnější skupina respondentů, tj. 56,5 % (117 odpovědí), odpověděla, že nemají na oddělení tento typ standardu nebo metodického pokynu. Porovnáním mezi jednotlivými druhy nemocnic bylo zjištěno, že odpověď „NE“ byla ve fakultních nemocnicích uvedena v 55,6 % (60 respondentů), v krajských nemocnicích v 71,9 % (46 respondentů) a v ostatních nemocnicích v 31,4 % (11 respondentů). Oproti tomu odpověď „ANO“ byla uvedena ve fakultních nemocnicích ve 23,1 % (25 respondentů), v krajských nemocnicích tuto možnost zvolilo 12,5 % (8 respondentů) a v ostatních nemocnicích 51,4 % (18 respondentů). Poslední variantou odpovědi bylo „NEVÍM“. Nejvíce takových odpovědí bylo zaznamenáno ve fakultních nemocnicích, a to 21,3 % (23 respondentů), v krajských nemocnicích takto odpovědělo 15,6 % (10 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů).

Otázka č. 2 – Pokud byla Vaše odpověď na předchozí otázku NE, uvítal/a byste mít standard či metodický pokyn k dispozici na svém pracovišti?



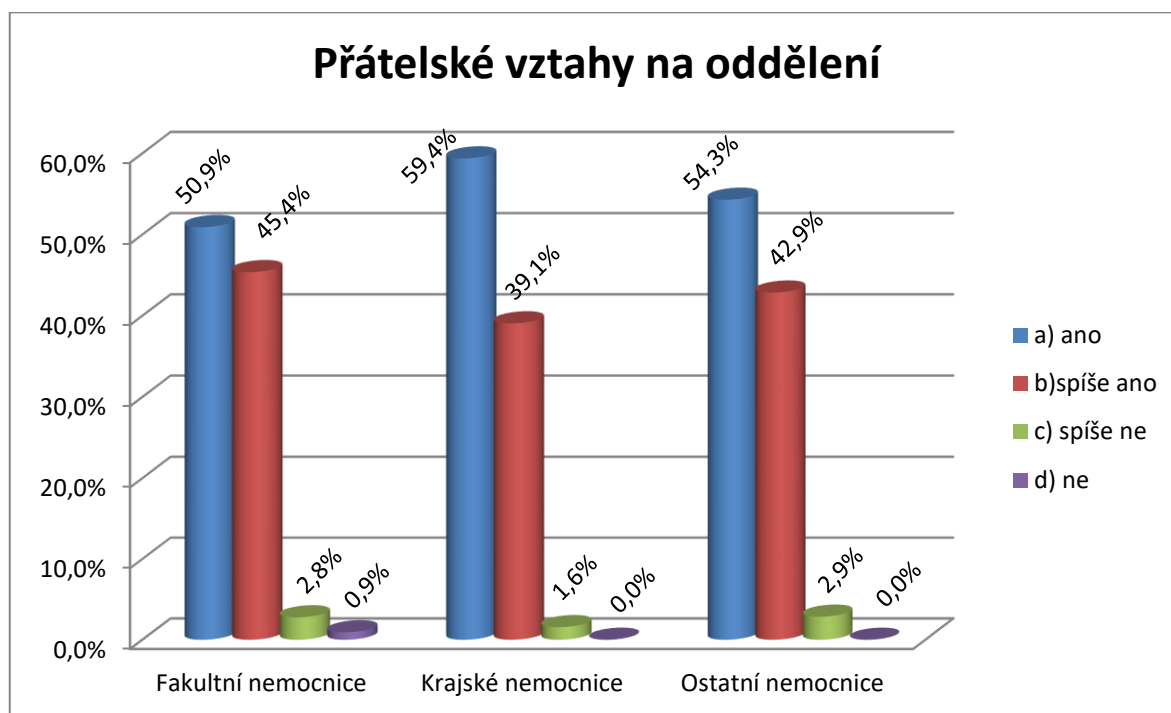
Graf 6: Názor respondentů na přítomnost metodického pokynu, standardu na oddělení

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	12	14,5 %	3	5,4 %	7	38,9 %	22	14,0 %
b) spíše ano	27	32,5 %	25	44,6 %	7	38,9 %	59	37,6 %
c) spíše ne	28	33,7 %	17	30,4 %	2	11,1 %	47	29,9 %
d) ne	10	12,0 %	10	17,9 %	1	5,6 %	21	13,4 %
e) nezodpovězeno	6	7,2 %	1	1,8 %	1	5,6 %	8	5,1 %
Celkem (N)	83	100,0 %	56	100,0 %	18	100,0 %	157	100,0 %

Tabulka 2: Názor respondentů na přítomnost metodického pokynu, standardu na oddělení

Otázka č. 2 se týkala pouze respondentů, kteří na předchozí otázku odpověděli „NE“. Byl zjišťován jejich názor, zda by uvítali možnost mít standard či metodický pokyn na svém oddělení. Nejvíce respondentů volila možnost „SPÍŠE ANO“, a to v celkovém počtu 37,6 % (59 respondentů). Z toho ve fakultních nemocnicích takto odpovědělo 32,5 % (27 respondentů), v krajských nemocnicích to bylo 44,6 % (25 respondentů) a v ostatních nemocnicích 38,9 % (7 respondentů). Odpověď „ANO“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 14,5 % (12 respondentů), v krajských nemocnicích 5,4 % (3 respondenti) a v ostatních nemocnicích 38,9 % (7 respondentů). Možnost „SPÍŠE NE“ byla druhou nejčastější odpovědí ve fakultních nemocnicích, kde se jednalo o 33,7 % (28 respondentů), v krajských nemocnicích pak takto odpovědělo 30,4 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 11,1 % (2 respondenti). Poslední možností byla odpověď „NE“, která ve fakultních nemocnicích tvořila 12,0 % (10 respondentů), v krajských nemocnicích 17,9 % (10 respondentů) a v ostatních nemocnicích 5,6 % (1 respondentů).

Otázka č. 3 – Řekl/a byste, že máte na oddělení přátelské vztahy?



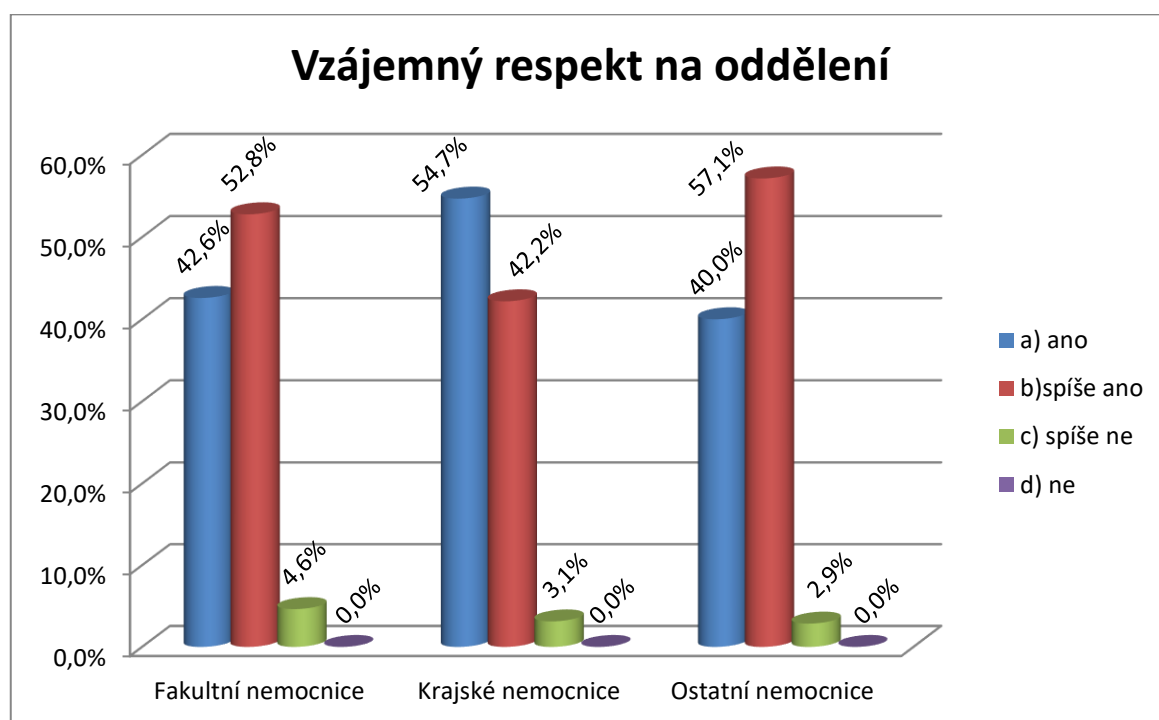
Graf 7: Přátelské vztahy na oddělení

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	55	50,9 %	38	59,4 %	19	54,3 %	112	54,1 %
b) spíše ano	49	45,4 %	25	39,1 %	15	42,9 %	89	43,0 %
c) spíše ne	3	2,8 %	1	1,6 %	1	2,9 %	5	2,4 %
d) ne	1	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
e) nezodpovězeno:	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem (N):	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 3: Přátelské vztahy na oddělení

V této otázce bylo zjišťováno, zda na oddělení respondentů panují přátelské vztahy. Celkem 54,1 % (112 respondentů) si myslí že „ANO“. Ve fakultních nemocnicích si to myslí 50,9 % (55 respondentů), v krajských nemocnicích se jednalo o 59,4 % (38 respondentů) a v ostatních nemocnicích 54,3 % (19 respondentů). Možnost „SPÍŠE ANO“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 45,4 % (49 respondentů), v krajských nemocnicích 39,1 % (25 respondentů) a v ostatních nemocnicích 42,9 % (15 respondentů). „SPÍŠE NE“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 2,8 % (3 respondenti), v krajských nemocnicích 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). Odpověď „NE“ byla zaznamenána pouze ve fakultních nemocnicích, a to v 0,9 % (1 respondent), v ostatních dvou typech nemocnic tato možnost nebyla respondenty zvolena vůbec.

Otázka č. 4 – Řekl/a byste, že se s kolegy na oddělení vzájemně respektujete?



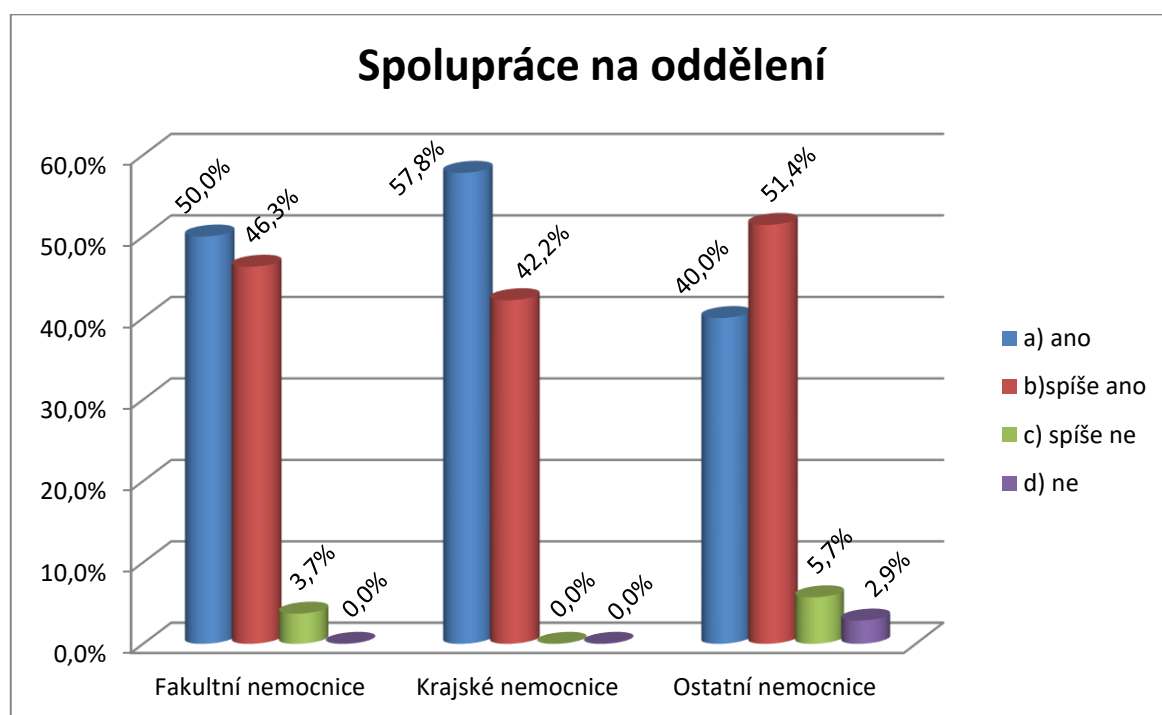
Graf 8: Vzájemný respekt na oddělení

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	46	42,6 %	35	54,7 %	14	40,0 %	95	45,9 %
b) spíše ano	57	52,8 %	27	42,2 %	20	57,1 %	104	50,2 %
c) spíše ne	5	4,6 %	2	3,1 %	1	2,9 %	8	3,9 %
d) ne	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
e) nezodpovězeno:	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
celkem:	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 4: Vzájemný respekt na oddělení

V této otázce bylo zjišťováno, zda se všichni členové zdravotnického týmu na oddělení vzájemně respektují. Nejvíce odpovědí na tuto otázku tvořila možnost „SPÍŠE ANO“, a to 50,2 % (104 respondentů). Ve fakultních nemocnicích si to myslí 52,8 % (57 respondentů), v krajských nemocnicích 42,2 % (27 respondentů) a v ostatních nemocnicích 57,1 % (20 respondentů). Odpověď „ANO“ byla druhou nejvíce zastoupenou možností, ve fakultních nemocnicích se jednalo o 42,6 % (46 respondentů), v krajských nemocnicích 54,7 % (35 respondentů) a v ostatních nemocnicích 40,0 % (14 respondentů). Odpověď „SPÍŠE NE“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 4,6 % (5 respondentů), v krajských nemocnicích 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). Možnost odpovědi „NE“ nezvolil nikdo v žádném z oslovených zdravotnických zařízení.

Otázka č. 5 – Řekl/a byste, že tvoříte s kolegy na oddělení spolupracující tým?



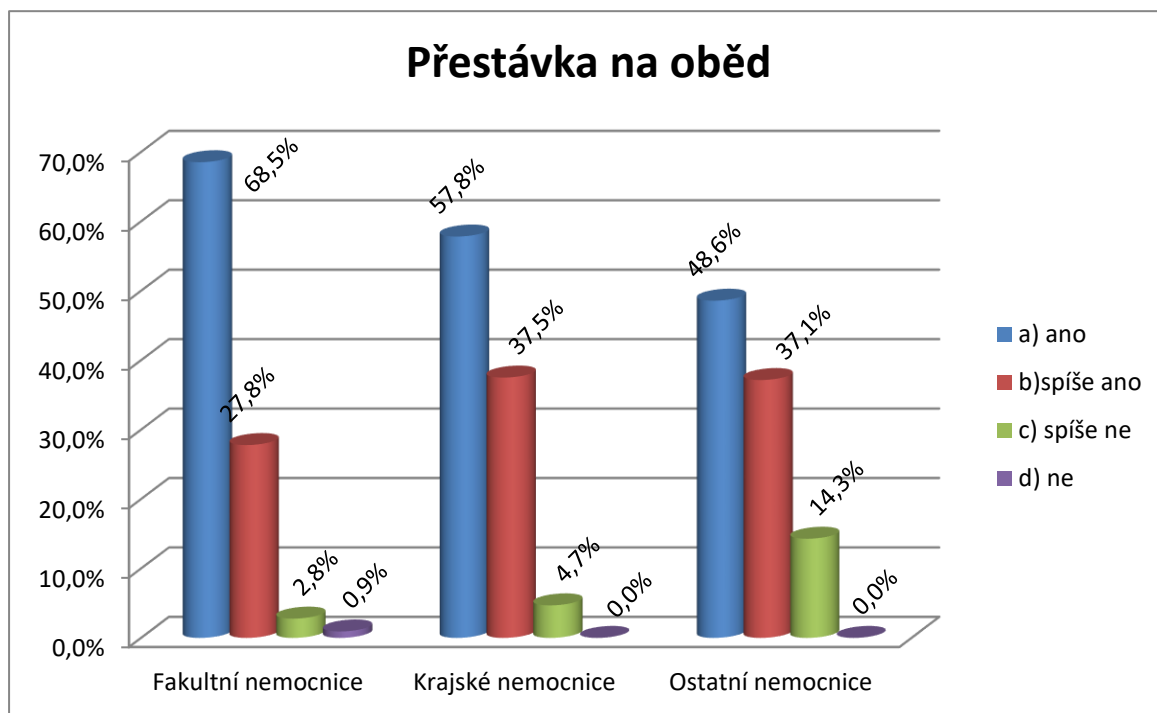
Graf 9: Spolupráce na oddělení

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) ano	54	50,0 %	37	57,8 %	14	40,0 %	105	50,7 %
b) spíše ano	50	46,3 %	27	42,2 %	18	51,4 %	95	45,9 %
c) spíše ne	4	3,7 %	0	0,0 %	2	5,7 %	6	2,9 %
d) ne	0	0,0 %	0	0,0 %	1	2,9 %	1	0,5 %
e) nezodpovězeno:	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem (N):	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 5: Spolupráce na oddělení

V této otázce byli respondenti dotazováni, jaký tvoří na oddělení tým a jestli si myslí, že spolu dostatečně spolupracují. Celkově si to myslí 50,7 % (105 respondentů), kteří odpověděli „ANO“. Ve fakultních nemocnicích se jednalo o 46,3 % (50 respondentů), v krajských nemocnicích o 57,8 % (37 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 40,0 % (14 respondentů). Možnost „SPÍŠE ANO“ byla zastoupena ve fakultních nemocnicích 50,0 % (54 respondentů), v krajských nemocnicích 57,8 % (37 respondentů) a v ostatních nemocnicích 40,0 % (14 respondentů). Odpověď „SPÍŠE NE“ volilo ve fakultních nemocnicích 3,7 % (4 respondenti), v krajských nemocnicích tuto možnost nezvolil nikdo, tj. 0 % (0 respondentů), a v ostatních nemocnicích šlo o 5,7 % (2 respondenti). Možnost „NE“ byla zaznamenána pouze v ostatních nemocnicích, a to ve 2,9 % (1 respondent). Ve fakultních ani krajských nemocnicích nebyla tato možnost zvolena žádným respondentem.

Otázka č. 6 – Máte během denní služby možnost přestávky na oběd?



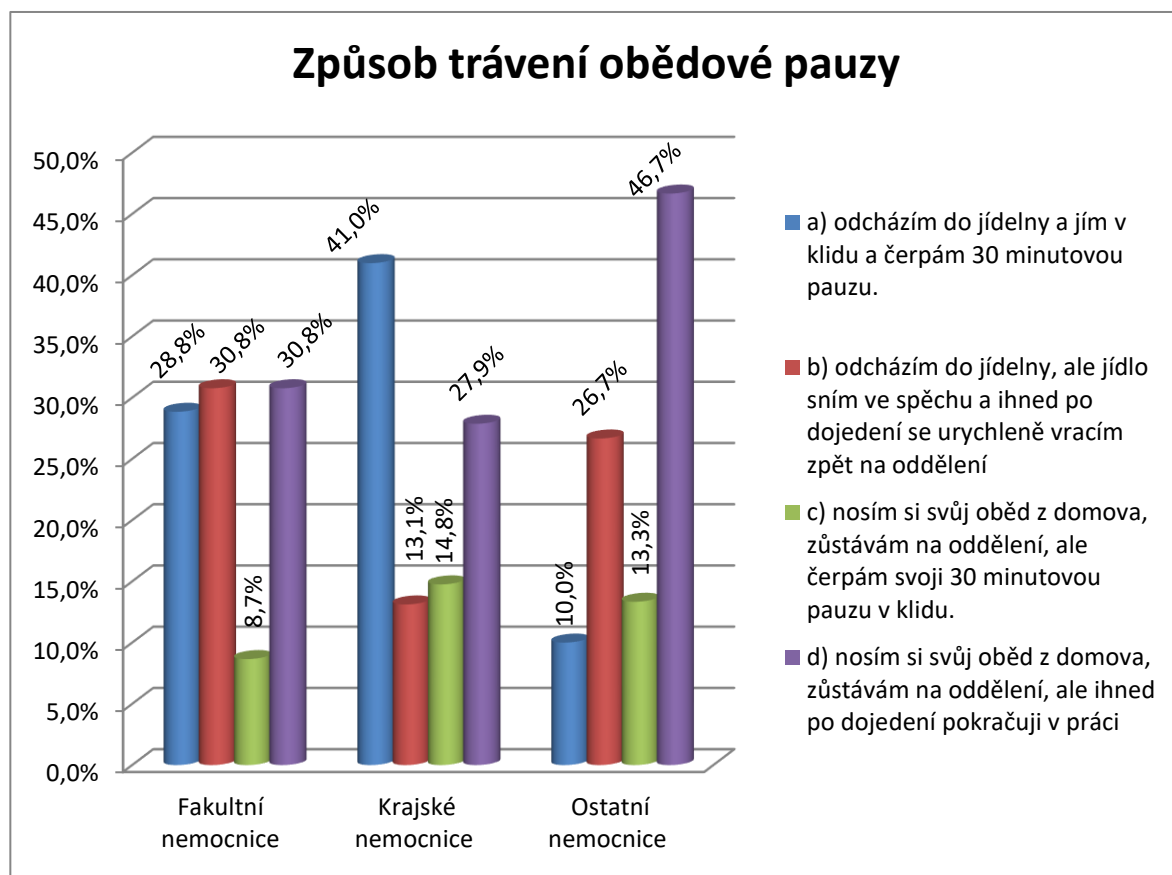
Graf 10: Přestávka na oběd

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	74	68,5 %	37	57,8 %	17	48,6 %	128	61,8 %
b) spíše ano	30	27,8 %	24	37,5 %	13	37,1 %	67	32,4 %
c) spíše ne	3	2,8 %	3	4,7 %	5	14,3 %	11	5,3 %
d) ne	1	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
e) nezodpovězeno:	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
celkem:	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 6: Přestávka na oběd

Tato otázka zjišťuje, zda mají sestry během denní směny možnost přestávky na oběd. Nejvíce respondentů, tedy 61,8 % (128 respondentů) dotázaných sester odpovědělo, že mají možnost obědové přestávky, tj. zvolily možnost „ANO“. Tato odpověď tvoří ve fakultních nemocnicích 68,5 % (74 respondentů), v krajských nemocnicích 57,8 % (37 respondentů) a v ostatních nemocnicích 48,6 % (17 respondentů). Variantu „SPÍŠE ANO“ volilo ve fakultních nemocnicích 27,8 % (30 respondentů), v krajských nemocnicích 37,5 % (24 respondentů) a v ostatních nemocnicích 37,1 % (13 respondentů). Odpověď „SPÍŠE NE“ činila ve fakultních nemocnicích 2,8 % (3 respondenti), v krajských nemocnicích 4,7 % (3 respondenti) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů). Možnost „NE“ byla zvolena pouze ve fakultních nemocnicích, a to v 0,9 % (1 respondent), v krajských ani ostatních nemocnicích nebyla tato varianta zvolena žádným respondentem.

Otázka č. 7 – Pokud byla na předchozí otázku odpověď ANO, tak obědovou pauzu trávím:



Graf 11: Způsob trávení obědové pauzy

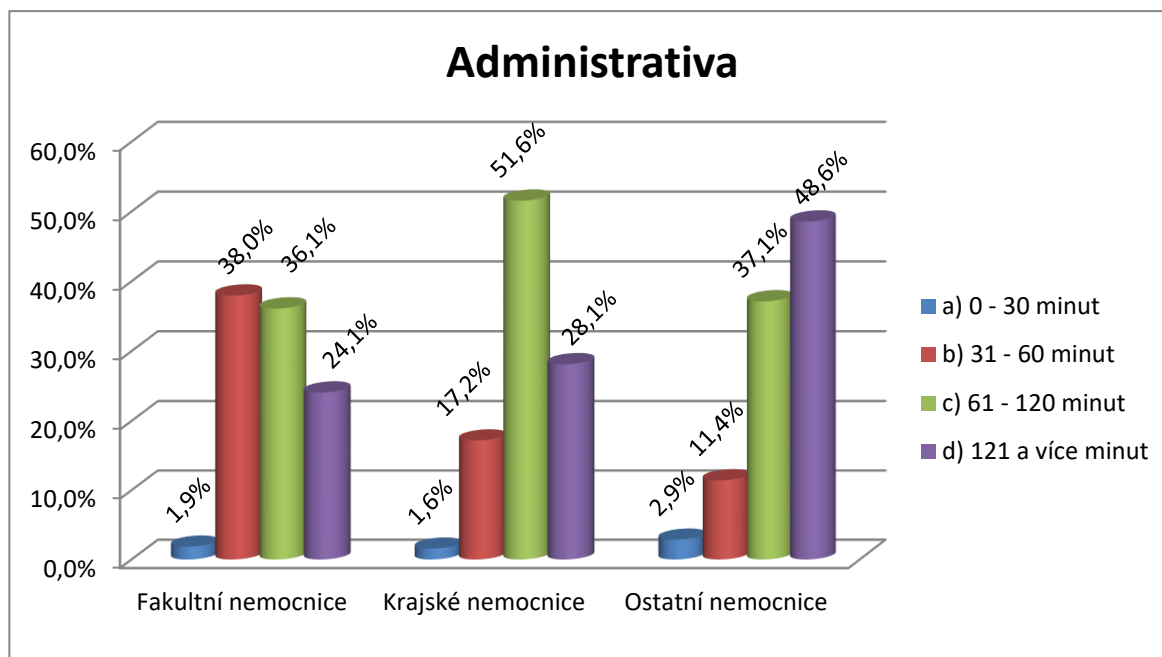
Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) odcházím do jídelny a jím v klidu a čerpám 30minutovou pauzu.	30	28,8 %	25	41,0 %	3	10,0 %	58	29,7 %
b) odcházím do jídelny, ale jídlo sním ve spěchu a ihned po dojení se urychleně vracím zpět na oddělení	32	30,8 %	8	13,1 %	8	26,7 %	48	24,6 %
c) nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale čerpám svoji 30minutovou pauzu v klidu.	9	8,7 %	9	14,8 %	4	13,3 %	22	11,3 %
d) nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale ihned po dojení pokračuji v práci	32	30,8 %	17	27,9 %	14	46,7 %	63	32,3 %

e) nezodpovězeno:	1	1,0 %	2	3,3 %	1	3,3 %	4	2,1 %
Celkem (N)	104	100,0 %	61	100,0 %	30	100,0 %	195	100,0 %

Tabulka 7: Způsob trávení obědové pauzy

V této otázce bylo zjišťováno, jakým způsobem tráví dotazovaní respondenti svoji obědovou pauzu, a odpovídali na ni pouze respondenti, kteří v otázce č. 6 zvolili možnost odpovědi „ANO“. Nejvíce respondentů odpovídalo způsobem „nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale ihned po dojezení pokračuji v práci“, konkrétně tak odpovědělo 32,3 % (63 respondentů). Ve fakultních nemocnicích takto odpovědělo 30,8 % (32 respondentů), v krajských nemocnicích 27,9 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 46,7 % (14 respondentů). Druhou nejčastější odpovědí na tuto otázku bylo „odcházím do jídelny a jím v klidu a čerpám 30minutovou pauzu“. Ve fakultních nemocnicích tak odpovědělo 28,8 % (30 respondentů), v krajských nemocnicích 41,0 % (25 respondentů) a v ostatních nemocnicích 10,0 % (3 respondenti). Možnost „odcházím do jídelny, ale jídlo sním ve spěchu a ihned po dojezení se urychleně vracím zpět na oddělení“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 30,8 % (32 respondentů), v krajských nemocnicích 13,1 % (8 respondentů) a v ostatních nemocnicích 26,7 % (8 respondentů). Poslední variantu, tedy „nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale čerpám svoji 30minutovou pauzu v klidu“, zvolilo ve fakultních nemocnicích 8,7 % (9 respondentů), v krajských nemocnicích 14,8 % (9 respondentů) a v ostatních nemocnicích 13,3 % (4 respondenti).

Otázka č. 8 – Kolik času během denní služby strávíte administrativou (ošetřovatelská dokumentace, administrativa spojená s příjmem, překladem, propuštěním pacienta, úmrtím pacienta)?



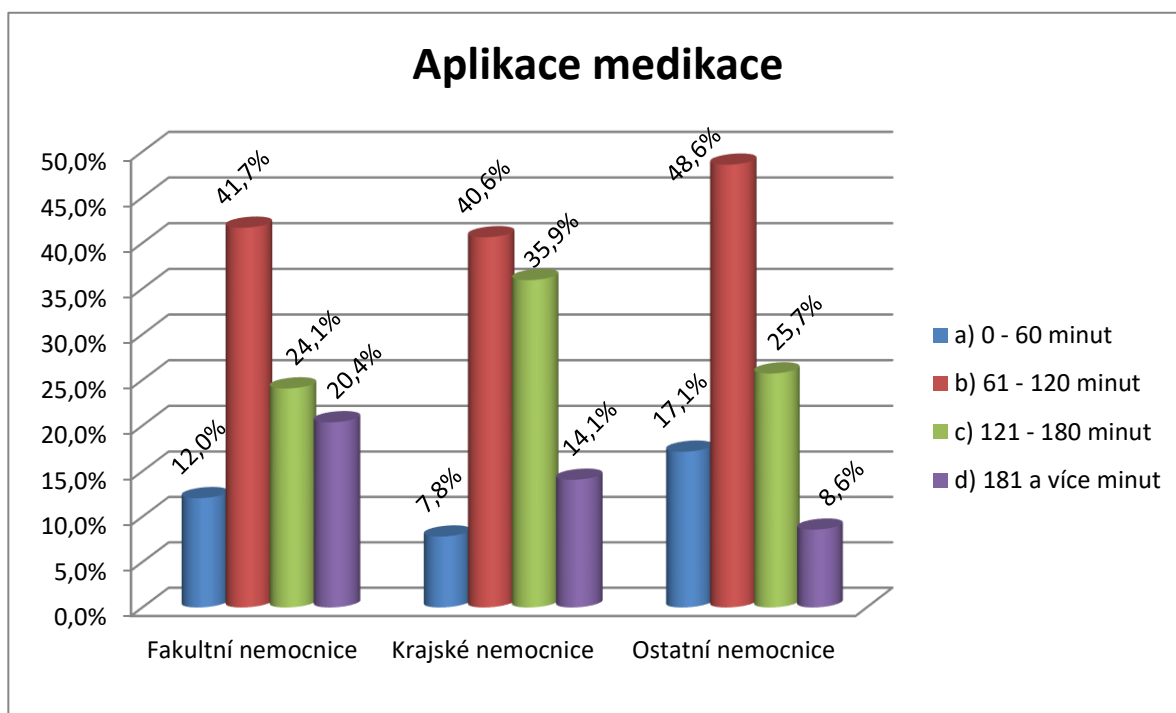
Graf 12: Administrativa

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 30 minut	2	1,9 %	1	1,6 %	1	2,9 %	4	1,9 %
b) 31 – 60 minut	41	38,0 %	11	17,2 %	4	11,4 %	56	27,1 %
c) 61 – 120 minut	39	36,1 %	33	51,6 %	13	37,1 %	85	41,1 %
d) 121 a více minut	26	24,1 %	18	28,1 %	17	48,6 %	61	29,5 %
e) nezodpovězeno:	0	0,0 %	1	1,6 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Celkem (N):	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 8: Administrativa

Tato otázka je zaměřena na administrativu, kterou musí sestra během své denní služby vykonávat. Jedná se o administrativu spojenou s ošetřovatelskou dokumentací, dále o administrativu spojenou s příjmem, překladem, propuštěním, úmrtím pacienta. Variantu „0 – 30 minut“ zvolilo ve fakultní nemocnici 1,9 % respondentů (2 respondenti), v krajských nemocnicích 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). Možnost „31 – 60 minut“ byla zvolena ve fakultních nemocnicích v 38,0 % (41 respondentů), v krajských nemocnicích v 17,2 % (11 respondentů) a v ostatních nemocnicích v 11,4 % (4 respondenti). Největší skupina respondentů, tedy 41,1 % (85 respondentů), odpověděla možností „61 – 120 minut“. V rozdělení podle typu nemocnic odpovědělo ve fakultních nemocnicích 36,1 % (39 respondentů), v krajských nemocnicích v 51,6 % (33 respondentů) a v ostatních nemocnicích 37,1 % (13 respondentů). Poslední možností byla odpověď „121 a více minut“, kdy ve fakultních nemocnicích takto odpovědělo 24,1 % (26 respondentů), v krajských nemocnicích 28,1 % (18 respondentů) a v ostatních nemocnicích 48,6 % (17 respondentů).

Otázka č. 9 – Kolik času vyžaduje příprava a aplikace medikace za celou denní službu?



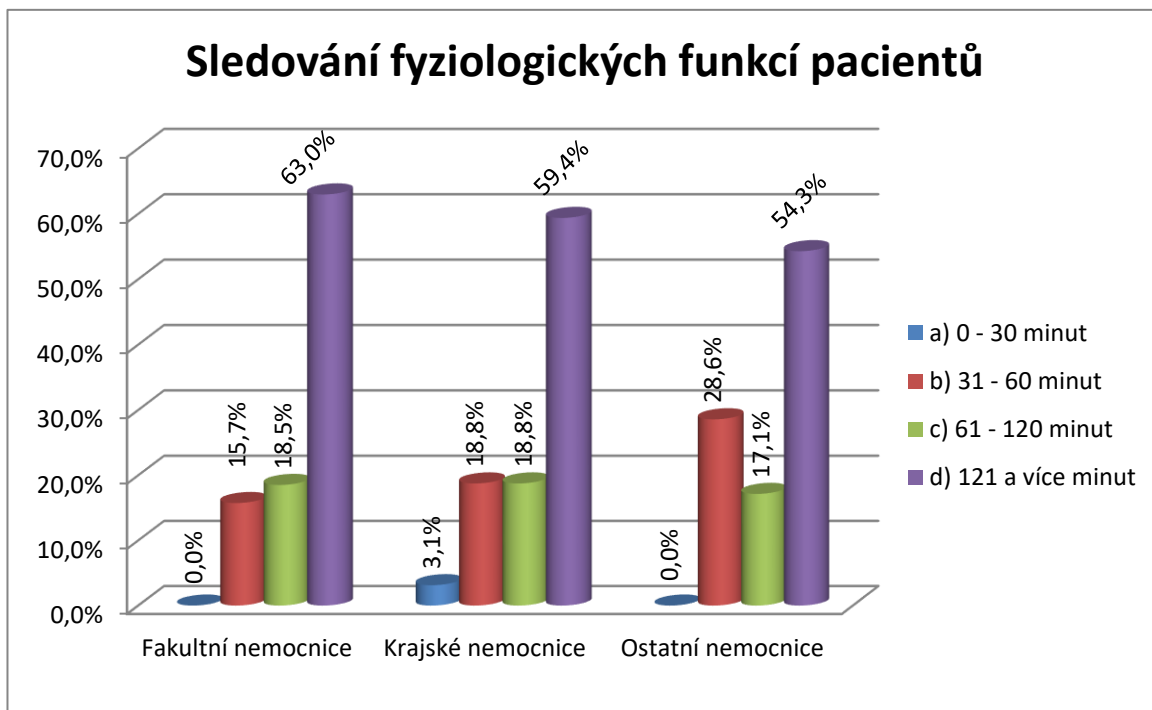
Graf 13: Aplikace medikace

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 60 minut	13	12,0 %	5	7,8 %	6	17,1 %	24	11,6 %
b) 61 – 120 minut	45	41,7 %	26	40,6 %	17	48,6 %	88	42,5 %
c) 121 – 180 minut	26	24,1 %	23	35,9 %	9	25,7 %	58	28,0 %
d) 181 a více minut	22	20,4 %	9	14,1 %	3	8,6 %	34	16,4 %
e) nezodpovězeno:	2	1,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Celkem (N):	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 9: Aplikace medikace

Otázkou č. 9 bylo zjišťováno, kolik času vyžaduje příprava a aplikace medikace pacientovi během denní služby. Varianta „0 – 60 minut“ byla zvolena ve fakultních nemocnicích 12,0 % (13 respondentů), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů). Celkově uvádějí respondenti, že příprava a aplikace medikace jim u pacienta zabere „61 – 120 minut“, ve 42,5 % (88 respondentů). Ve fakultních nemocnicích 41,7 % (45 respondentů), v krajských nemocnicích 40,6 % (26 respondentů) a v ostatních nemocnicích se jedná o 48,6 % (17 respondentů). Variantu „121 – 180 minut“ volilo ve fakultních nemocnicích 24,1 % (26 respondentů), v krajských nemocnicích 35,9 % (23 respondentů) a v ostatních nemocnicích 25,7 % (9 respondentů). Možnost „181 a více minut“ byla zvolena ve fakultních nemocnicích 20,4 % (22 respondentů), v krajských nemocnicích 14,1 % (9 respondentů) a v ostatních nemocnicích 8,6 % (3 respondenti).

Otázka č. 10 – Kolik času z denní služby sledujete fyziologické funkce pacienta?



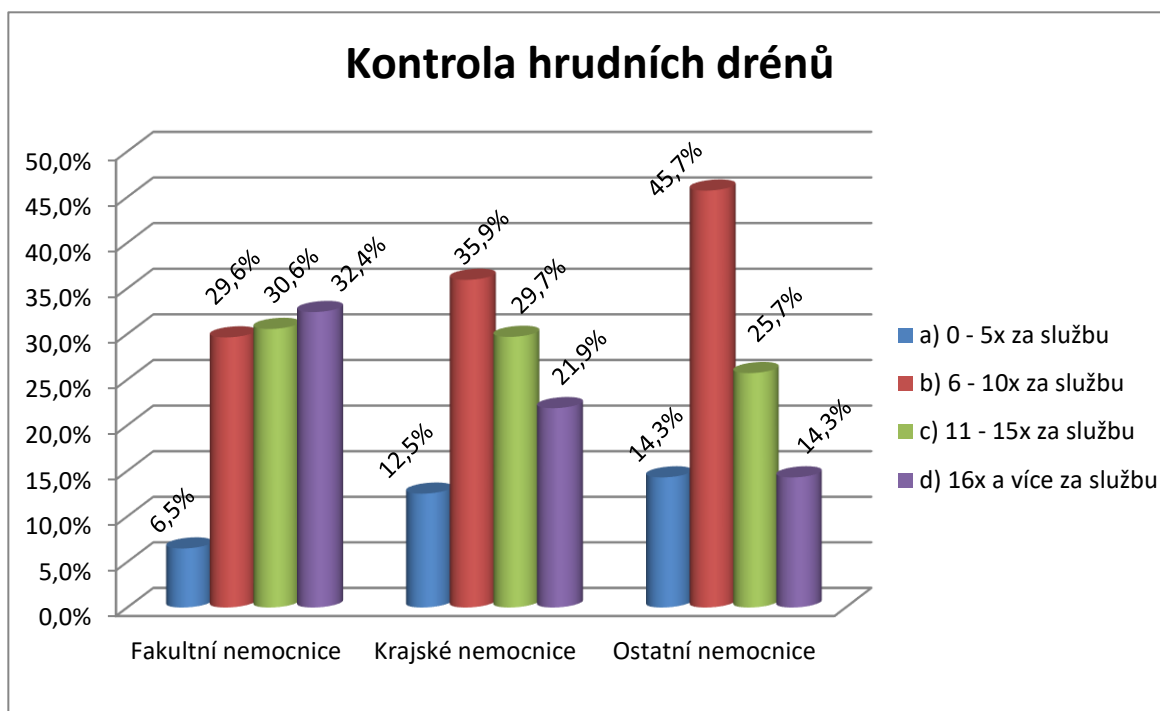
Graf 14: Sledování fyziologických funkcí pacientů

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 30 minut	0	0,0 %	2	3,1 %	0	0,0 %	2	1,0 %
b) 31 – 60 minut	17	15,7 %	12	18,8 %	10	28,6 %	39	18,8 %
c) 61 – 120 minut	20	18,5 %	12	18,8 %	6	17,1 %	38	18,4 %
d) 121 a více minut	68	63,0 %	38	59,4 %	19	54,3 %	125	60,4 %
e) nezodpovězeno:	3	2,8 %	0	0,0 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Celkem (N):	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 10: Sledování fyziologických funkcí pacientů

V této otázce byli respondenti dotazováni, kolik času během denní služby věnují sledování fyziologických funkcí u pacienta. Odpověď „0 – 30 minut“ vybralo 3,1 % (2 respondenti) v krajských nemocnicích, ve fakultních ani v ostatních nemocnicích tato odpověď nebyla zvolena. Možnost „31 – 60 minut“ volilo ve fakultních nemocnicích 15,7 % (17 respondentů), v krajských nemocnicích 18,8 % (12 respondentů) a v ostatních nemocnicích 28,6 % (10 respondentů). Varianta „61 – 120 minut“ byla zastoupena ve fakultních nemocnicích 18,5 % (20 respondentů), v krajských nemocnicích 18,8 % (12 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů). Nejvíce respondentů zvolilo možnost „121 a více minut“, která tvořila 60,4 % (125 respondentů) ze všech odpovědí. V rozdělení podle typu nemocnic tuto možnost zvolilo ve fakultních nemocnicích 63,0 % (68 respondentů), v krajských nemocnicích 59,4 % (38 respondentů) a v ostatních nemocnicích 54,3 % (19 respondentů).

Otázka č. 11 – Kolikrát během denní služby kontrolujete hrudní drén/y u pacienta po operaci?



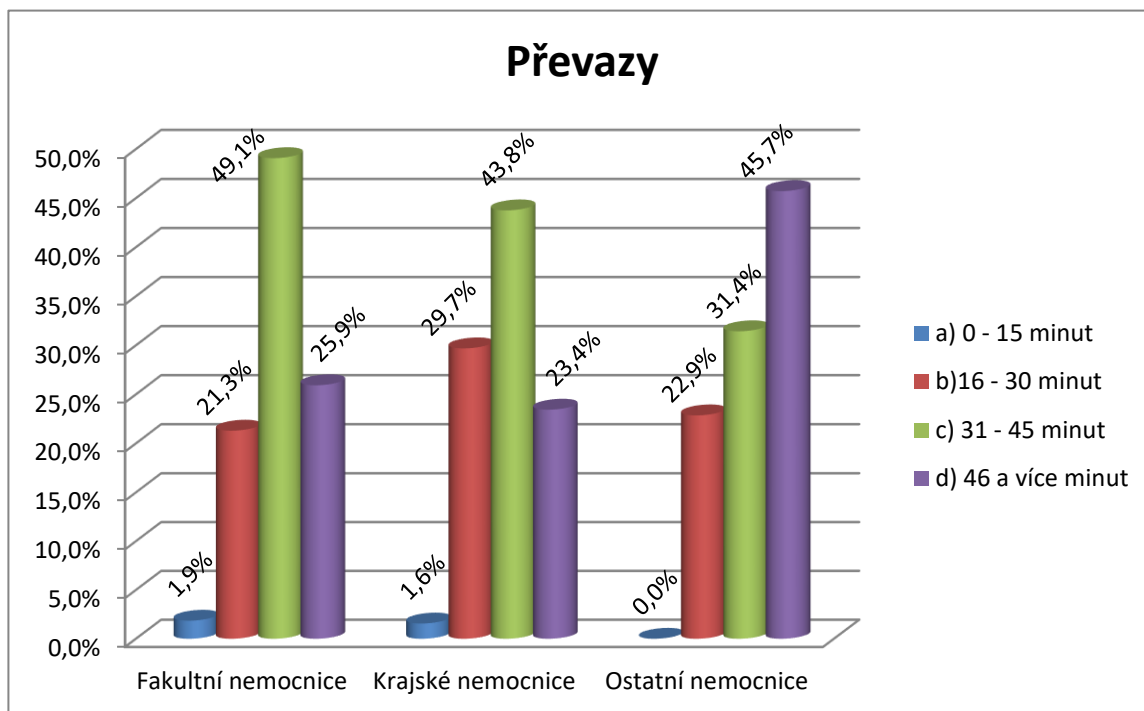
Graf 15: Kontrola hrudních drénů

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 5x za službu	7	6,5 %	8	12,5 %	5	14,3 %	20	9,7 %
b) 6 – 10x za službu	32	29,6 %	23	35,9 %	16	45,7 %	71	34,3 %
c) 11 – 15x za službu	33	30,6 %	19	29,7 %	9	25,7 %	61	29,5 %
d) 16x a více za službu	35	32,4 %	14	21,9 %	5	14,3 %	54	26,1 %
e) nezodpovězeno	1	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 11: Kontrola hrudních drénů

Touto otázkou byla zkoumána četnost kontroly hrudních drénů u pacienta po operaci během denní služby. Odpověď „0 – 5x za službu“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 6,5 % (7 respondentů), v krajských nemocnicích 12,5 % (8 respondentů) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů). U této otázky bylo zaznamenáno nejvíce odpovědí „6 – 10x za službu“, a to ve 34,3 % (71 respondentů). V rozdělení četnosti podle nemocnic pak tuto možnost uvedlo ve fakultních nemocnicích 29,6 % (32 respondentů), v krajských nemocnicích 35,9 % (23 respondentů) a v ostatních nemocnicích 45,7 % (16 respondentů). Možnost „11 – 15x za službu“ byla zvolena ve fakultních nemocnicích 30,6 % (33 respondentů), v krajských nemocnicích 29,7 % (19 respondentů) a v ostatních nemocnicích 25,7 % (9 respondentů). Variantu „16x a více za službu“ si vybralo ve fakultních nemocnicích 32,4 % (35 respondentů), v krajských nemocnicích 21,9 % (14 respondentů) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů).

Otázka č. 12 – Kolik času během denní služby strávíte převazy: operační rána, invazivní vstupy a jiné?



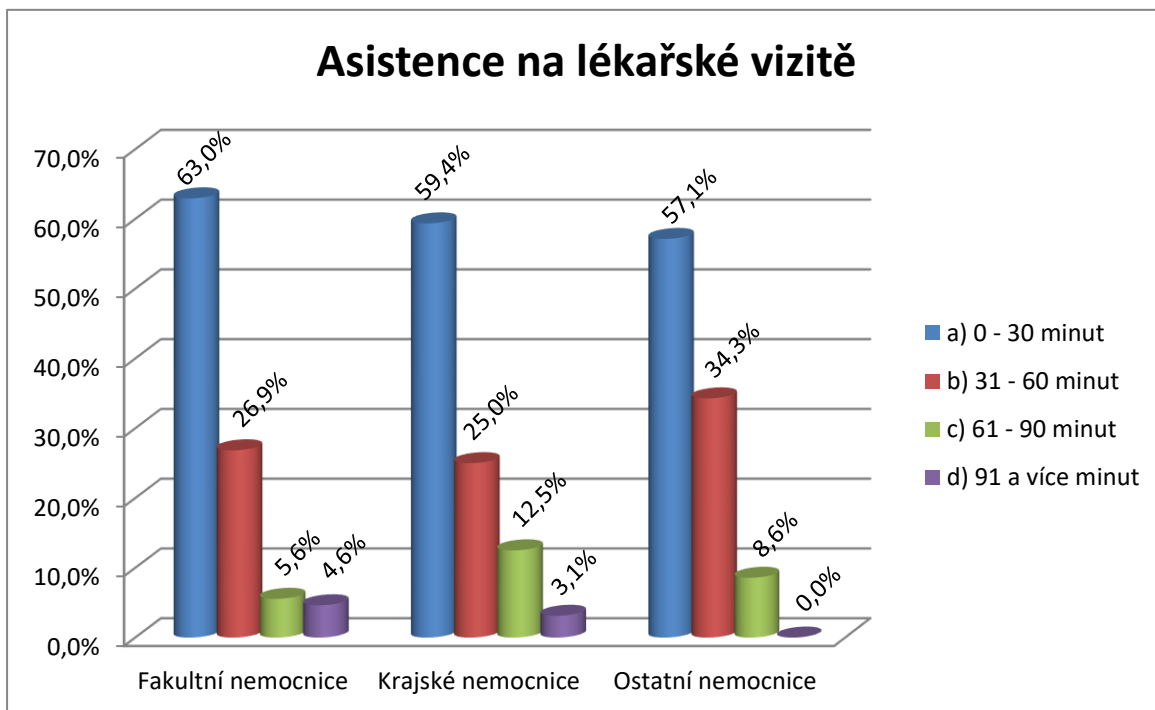
Graf 16: Převazy

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 15 minut	2	1,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	3	1,4 %
b) 16 – 30 minut	23	21,3 %	19	29,7 %	8	22,9 %	50	24,2 %
c) 31 – 45 minut	53	49,1 %	28	43,8 %	11	31,4 %	92	44,4 %
d) 46 a více minut	28	25,9 %	15	23,4 %	16	45,7 %	59	28,5 %
e) nezodpovězeno	2	1,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 12: Převazy

V této otázce byli respondenti dotazováni, kolik času během denní služby stráví prováděním převazů (operační rána, invazivní vstupy a jiné). Odpověď „0 – 15 minut“ ve fakultních nemocnicích zvolilo 1,9 % (2 respondenti) a v krajských nemocnicích 1,6 (1 respondent), v ostatních nemocnicích tuto možnost nikdo nezvolil. Variantu „16 – 30 minut“ vybralo ve fakultních nemocnicích 21,3 % (23 respondentů), v krajských nemocnicích 29,7 % (19 respondentů) a v ostatních nemocnicích 22,9 % (8 respondentů). Z celkového počtu dotázaných respondentů uvedlo 44,4 % (92 respondentů) variantu „31 – 45 minut“, jedná se tedy o nejčastější odpověď. V jednotlivých skupinách nemocnic tuto variantu zvolilo ve fakultních nemocnicích 49,1 % (53 respondentů), v krajských nemocnicích 43,8 % (28 respondentů) a v ostatních nemocnicích 31,4 % (11 respondentů). Možnost odpovědi „46 a více minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 25,9 % (28 respondentů), v krajských nemocnicích 23,4 % (15 respondentů) v ostatních nemocnicích 45,7 % (16 respondentů).

Otázka č. 13 – Kolik času za celou denní službu Vám zabere asistence na lékařské vizitě?



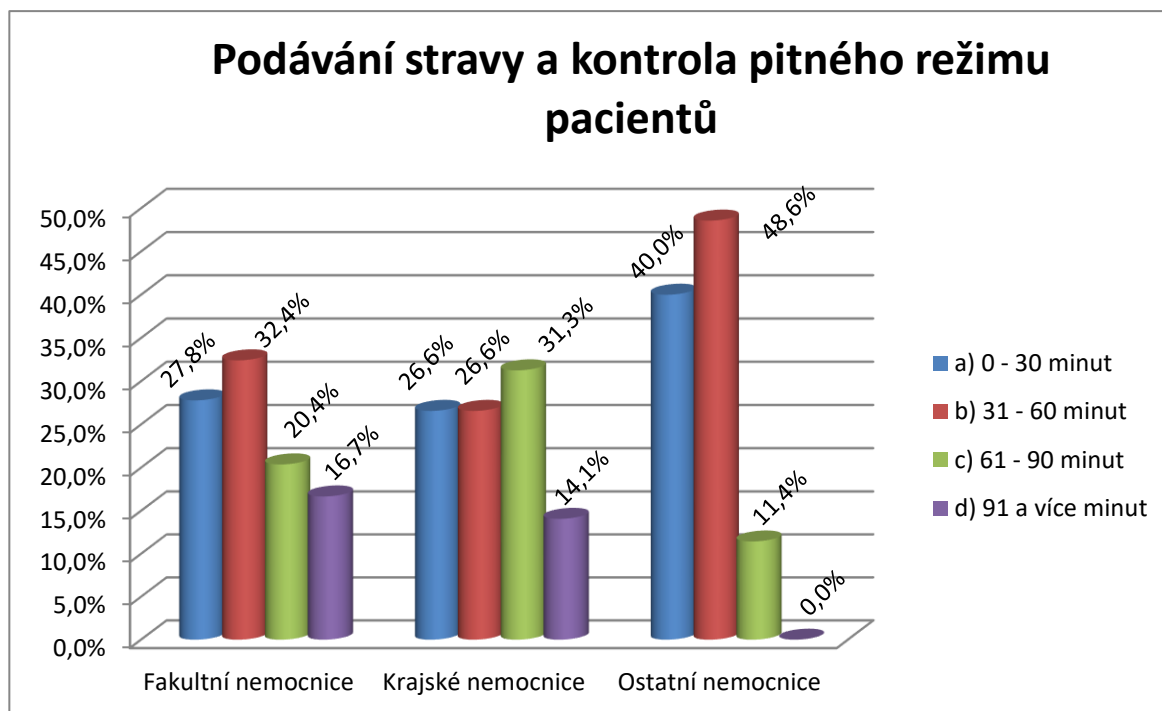
Graf 17: Asistence na lékařské vizitě

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 30 minut	68	63,0 %	38	59,4 %	20	57,1 %	126	60,9 %
b) 31 – 60 minut	29	26,9 %	16	25,0 %	12	34,3 %	57	27,5 %
c) 61 – 90 minut	6	5,6 %	8	12,5 %	3	8,6 %	17	8,2 %
d) 91 a více minut	5	4,6 %	2	3,1 %	0	0,0 %	7	3,4 %
e) nezodpovězeno	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 13: Asistence na lékařské vizitě

V této otázce bylo zkoumáno, kolik času respondenti stráví během denní služby asistencí na lékařské vizitě. Celkem 60,9 % (126 respondentů) si zvolilo možnost „0 – 30 minut“. Ve fakultních nemocnicích tuto možnost zvolilo 63,0 % (68 respondentů), v krajských nemocnicích 59,4 % (38 respondentů) a v ostatních nemocnicích 57,1 % (20 respondentů). Odpověď „31 – 60 minut“ si vybralo ve fakultních nemocnicích 26,9 % (29 respondentů), v krajských nemocnicích 25,0 % (16 respondentů) a v ostatních nemocnicích 34,3 % (12 respondentů). Variantu „61 – 90 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 5,6 % (6 respondentů), v krajských nemocnicích 12,5 % (8 respondentů) a v ostatních nemocnicích 8,6 % (3 respondenti). Poslední možnou variantou odpovědi bylo „91 a více minut“, kdy tuto možnost si vybralo z fakultních nemocnic 4,6 % (5 respondentů), z krajských nemocnic 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích si tuto možnost žádný respondent nezvolil.

Otázka č. 14 – Kolik času během denní služby strávíte podáváním stravy a kontrolou pitného režimu pacienta?



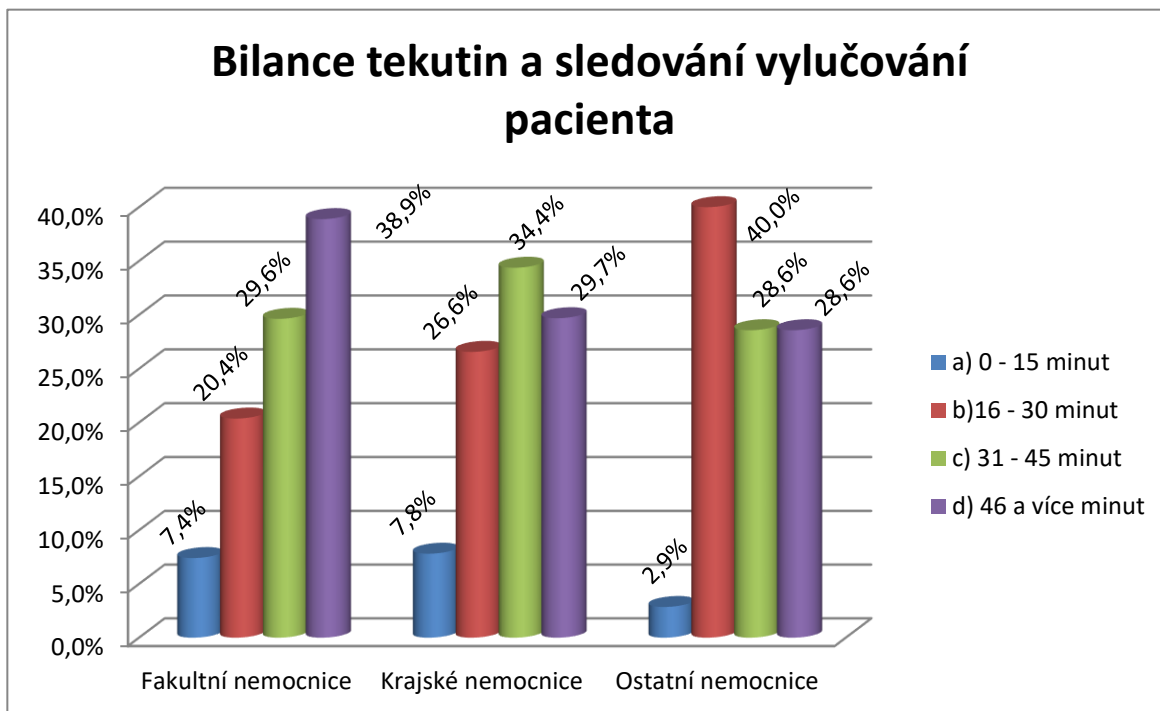
Graf 18: Podávání stravy a kontrola pitného režimu pacientů

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 30 minut	30	27,8 %	17	26,6 %	14	40,0 %	61	29,5 %
b) 31 – 60 minut	35	32,4 %	17	26,6 %	17	48,6 %	69	33,3 %
c) 61 – 90 minut	22	20,4 %	20	31,3 %	4	11,4 %	46	22,2 %
d) 91 a více minut	18	16,7 %	9	14,1 %	0	0,0 %	27	13,0 %
e) nezodpovězeno	3	2,8 %	1	1,6 %	0	0,0 %	4	1,9 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 14: Podávání stravy a kontrola pitného režimu

Touto otázkou bylo zjišťováno, kolik času během denní služby stráví sestry podáváním stravy a kontrolou pitného režimu u pacienta. Variantu „0 – 30 minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 27,8 % (30 respondentů), v krajských nemocnicích 26,6 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 40,0 % (14 respondentů). Celkem 33,3 % (69 respondentů) uvedlo možnost „31 – 60 minut“. V jednotlivých skupinách nemocnic tuto odpověď zvolilo ve fakultních nemocnicích 32,4 % (35 respondentů), v krajských nemocnicích 26,6 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 48,6 % (17 respondentů). Odpověď „61 – 90 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 20,4 (22 respondentů), v krajských nemocnicích 31,3 % (20 respondentů) a v ostatních nemocnicích 11,4 % (4 respondenti). Poslední možností bylo „91 a více minut“, tuto možnost zvolilo ve fakultních nemocnicích 16,7 % (18 respondentů) a v krajských nemocnicích 14,1 % (9 respondentů), v ostatních nemocnicích tuto možnost žádný respondent nezvolil.

Otázka č. 15 – Kolik času z denní služby věnujete sledování bilance tekutin (P+V) a vylučování pacienta?



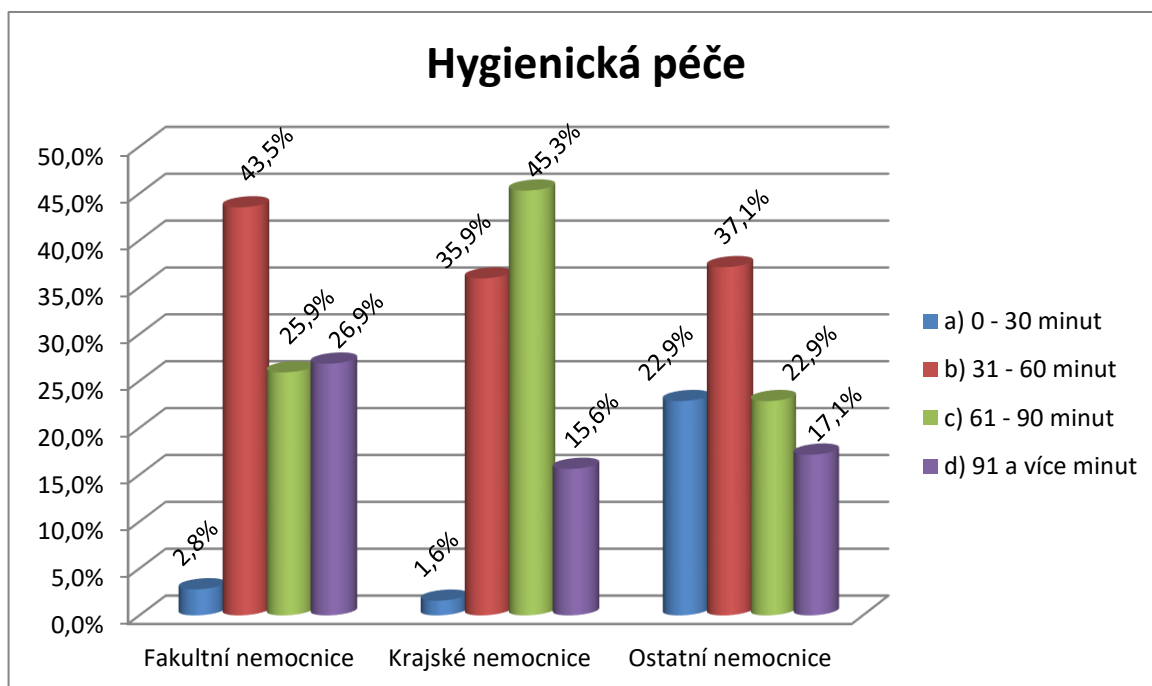
Graf 19: Bilance tekutin a sledování vylučování pacienta

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 15 minut	8	7,4 %	5	7,8 %	1	2,9 %	14	6,8 %
b) 16 – 30 minut	22	20,4 %	17	26,6 %	14	40,0 %	53	25,6 %
c) 31 – 45 minut	32	29,6 %	22	34,4 %	10	28,6 %	64	30,9 %
d) 46 a více minut	42	38,9 %	19	29,7 %	10	28,6 %	71	34,3 %
e) nezodpovězeno	4	3,7 %	1	1,6 %	0	0,0 %	5	2,4 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 15: Bilance tekutin a sledování vylučování pacienta

V této otázce byli respondenti dotazováni, kolik času z denní služby věnují sledování bilance tekutin (P+V) a vylučování pacienta. Možnost „0 – 15 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 7,4 % (8 respondentů), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). Odpověď „16 – 30 minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 20,4 % (22 respondentů), v krajských nemocnicích 26,6 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 40,0 % (14 respondentů). Variantu „31 – 45 minut“ si vybralo ve fakultních nemocnicích 29,6 % (32 respondentů), v krajských nemocnicích 34,4 % (22 respondentů) a v ostatních nemocnicích 28,6 % (10 respondentů). Největší skupina respondentů zvolila možnost „46 a více minut“, a to celkem 34,3 % (71 respondentů). V jednotlivých skupinách nemocnic tuto možnost uvedlo ve fakultních nemocnicích 38,9 % (42 respondentů), v krajských nemocnicích 29,7 % (19 respondentů) a v ostatních nemocnicích 28,6 % (10 respondentů).

Otázka č. 16 – Kolik času během denní služby věnujete hygienické péči o pacienta a úpravě jeho lůžka?



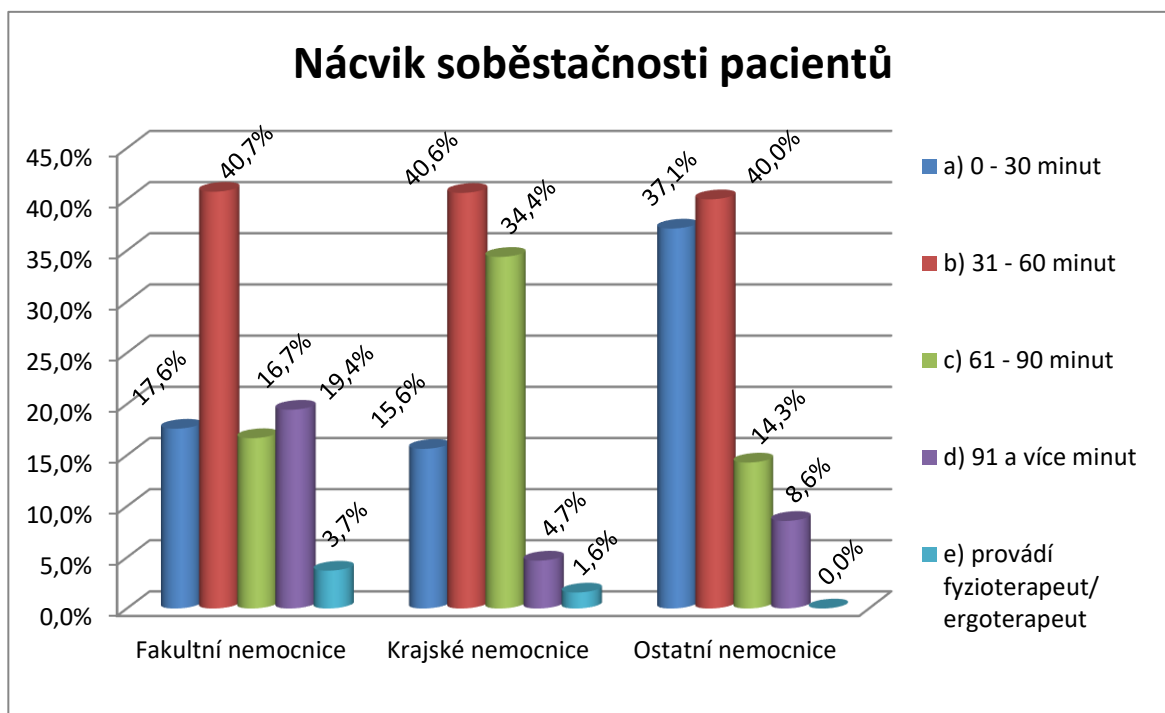
Graf 20: Hygienická péče

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 30 minut	3	2,8 %	1	1,6 %	8	22,9 %	12	5,8 %
b) 31 – 60 minut	47	43,5 %	23	35,9 %	13	37,1 %	83	40,1 %
c) 61 – 90 minut	28	25,9 %	29	45,3 %	8	22,9 %	65	31,4 %
d) 91 a více minut	29	26,9 %	10	15,6 %	6	17,1 %	45	21,7 %
e) nezodpovězeno	1	0,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	2	1,0 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 16: Hygienická péče

Touto otázkou bylo zjišťováno, kolik času sestry během denní služby věnují hygienické péči o pacienta a úpravě jeho lůžka. Možnost „0 – 30 minut“ byla zvolena ve fakultních nemocnicích ve 2,8 % (3 respondenti), v krajských nemocnicích v 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích ve 22,9 % (8 respondentů). Odpověď „31 – 60 minut“ uvedlo celkem 40,1 % (83 respondentů). V jednotlivých skupinách nemocnic uvedlo tuto možnost ve fakultních nemocnicích 43,5 % (47 respondentů), v krajských nemocnicích 35,9 % (23 respondentů) a v ostatních nemocnicích 37,1 % (13 respondentů). Varianta odpovědi „61 – 90 minut“ byla ve fakultních nemocnicích zvolena ve 25,9 % (28 respondentů), v krajských nemocnicích ve 45,3 % (29 respondentů) a v ostatních nemocnicích v 17,1 % (6 respondentů). Možnost „91 a více minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 26,9 % (29 respondentů), v krajských nemocnicích 15,6 % (10 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů).

Otázka č. 17 – Kolik času z denní služby věnujete nácviku soběstačnosti pacienta?



Graf 21: Nácvik soběstačnosti pacientů

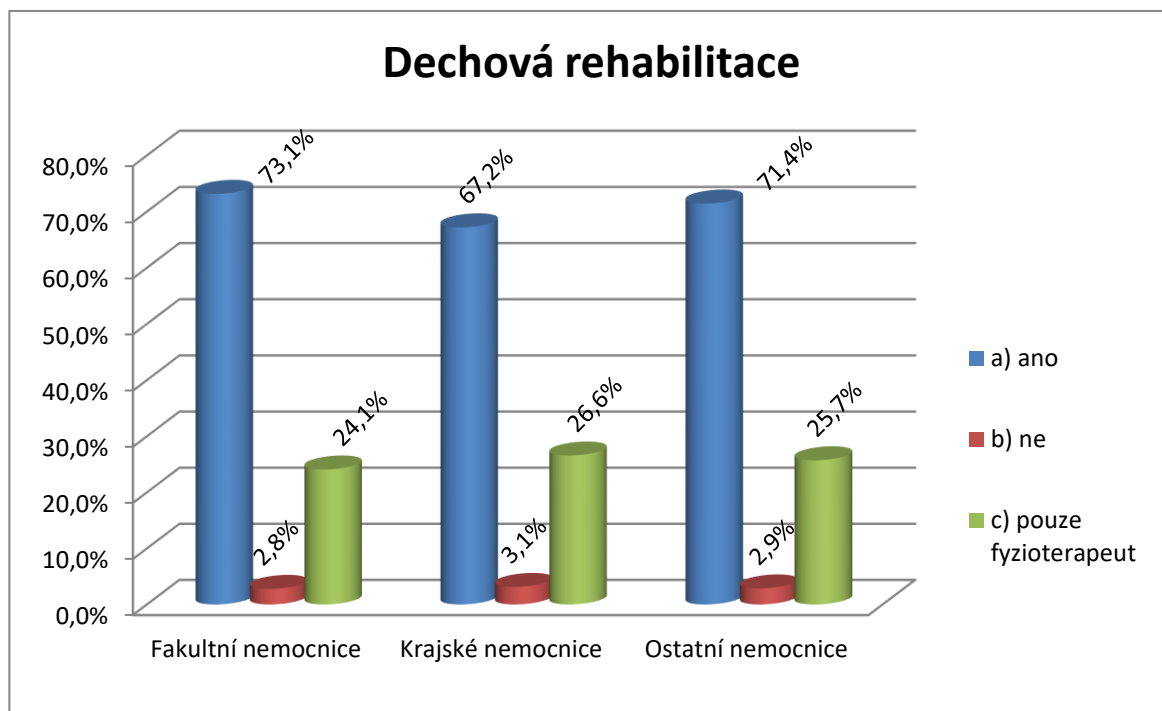
Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 30 minut	19	17,6 %	10	15,6 %	13	37,1 %	42	20,3 %
b) 31 – 60 minut	44	40,7 %	26	40,6 %	14	40,0 %	84	40,6 %
c) 61 – 90 minut	18	16,7 %	22	34,4 %	5	14,3 %	45	21,7 %
d) 91 a více minut	21	19,4 %	3	4,7 %	3	8,6 %	27	13,0 %
e) provádí fyzioterapeut/ergoterapeut	4	3,7 %	1	1,6 %	0	0,0 %	5	2,4 %
f) nezodpovězeno	2	1,9 %	2	3,1 %	0	0,0 %	4	1,9 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 17: Nácvik soběstačnosti pacientů

V této otázce bylo zjišťováno, kolik času z denní služby věnují sestry nácviku soběstačnosti u pacienta. Variantu „0 – 30 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 17,6 % (19 respondentů), v krajských nemocnicích 15,6 % (10 respondentů) a v ostatních nemocnicích 37,1 % (13 respondentů). Celkem 40,6 % (84 respondentů) uvedlo jako nejčastější odpověď „31 – 60 minut“. V jednotlivých skupinách nemocnic takto odpovědělo ve fakultních nemocnicích 40,7 % (44 respondentů), v krajských nemocnicích 40,6 % (26 respondentů) a v ostatních nemocnicích 40,0 % (14 respondentů). Odpověď „61 – 90 minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 16,7 % (18 respondentů), v krajských nemocnicích 34,4 % (22 respondentů) a v ostatních nemocnicích 8,6 % (3 respondenti). Možnost „91 a více minut“ byla zaznamenána u 19,4 % (21 respondentů) ve fakultních nemocnicích, u 4,7 % (3 respondentů) v krajských nemocnicích a u 8,6 % (3 respondentů) v ostatních nemocnicích.

v ostatních nemocnicích. Poslední variantu „provádí fyzioterapeut/ergoterapeut“ zvolilo 3,7 % (4 respondenti) z fakultních nemocnic, v krajských nemocnicích 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích žádný respondent tuto variantu neoznačil.

Otázka č. 18 – Provádíte s pacienty během denní služby dechovou RHB?



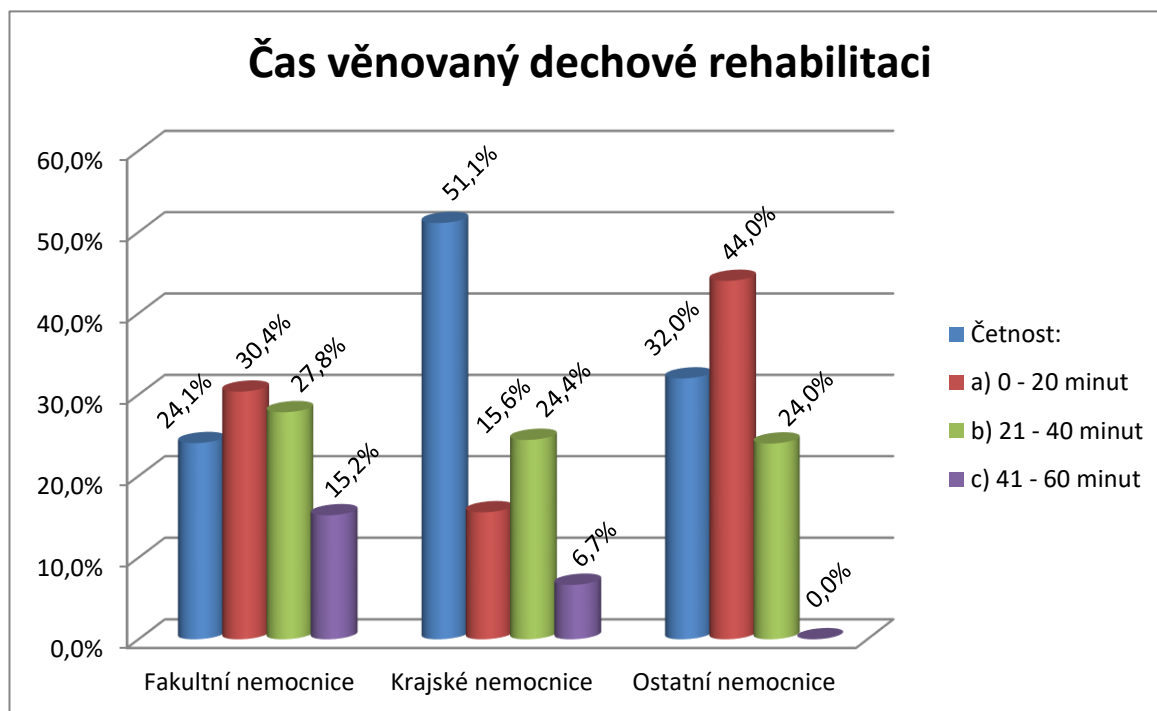
Graf 22: Dechová rehabilitace

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) ano	79	73,1 %	43	67,2 %	25	71,4 %	147	71,0 %
b) ne	3	2,8 %	2	3,1 %	1	2,9 %	6	2,9 %
c) pouze fyzioterapeut	26	24,1 %	17	26,6 %	9	25,7 %	52	25,1 %
d) nezodpovězeno	0	0,0 %	2	3,1 %	0	0,0 %	2	1,0 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 18: Dechová rehabilitace

Touto otázkou bylo zjišťováno, zda respondenti během denní služby provádějí u pacientů dechovou rehabilitaci. Celkem 71,0 % (147 respondentů) dotázaných uvedlo možnost „ANO“. Ve fakultních nemocnicích tuto možnost zvolilo 73,1 % (79 respondentů), v krajských nemocnicích 67,2 % (43 respondentů) a v ostatních nemocnicích 71,4 % (25 respondentů). Odpověď „NE“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 2,8 % (3 respondenti), v krajských nemocnicích 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). Variantu odpovědi „pouze fyzioterapeut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 24,1 % (26 respondentů), v krajských nemocnicích 26,6 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 25,7 % (9 respondentů).

Otázka č. 19 – Pokud byla Vaše odpověď na předchozí otázku ANO, tak kolik času věnujete dechové RHB během denní služby?



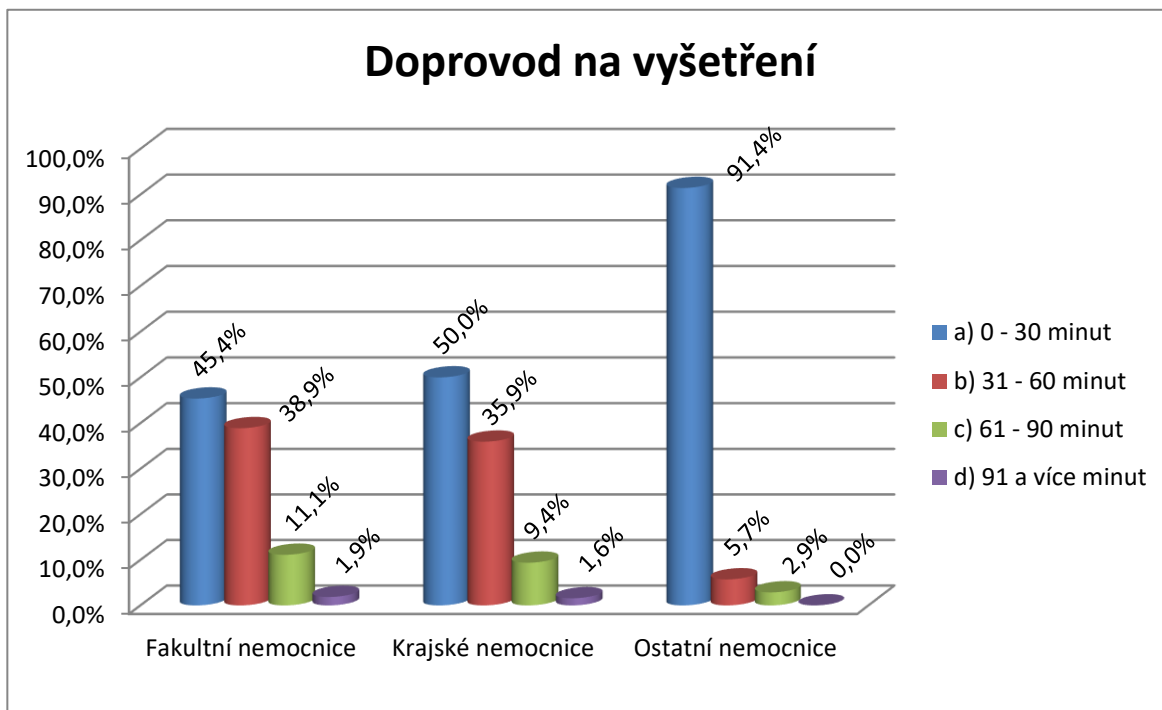
Graf 23: Čas věnovaný dechové rehabilitaci

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 20 minut	19	24,1 %	23	51,1 %	8	32,0 %	50	33,6 %
b) 21 – 40 minut	24	30,4 %	7	15,6 %	11	44,0 %	42	28,2 %
c) 41 – 60 minut	22	27,8 %	11	24,4 %	6	24,0 %	39	26,2 %
d) 61 a více minut	12	15,2 %	3	6,7 %	0	0,0 %	15	10,1 %
e) nezodpovězeno	2	2,5 %	1	2,2 %	0	0,0 %	3	2,0 %
Celkem (N)	79	100,0 %	45	100,0 %	25	100,0 %	149	100,0 %

Tabulka 19: Čas věnovaný dechové rehabilitaci

V této otázce byli respondenti dotazováni, kolik času věnují dechové rehabilitaci u pacienta během denní služby. Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří na předchozí otázku uvedli odpověď „ANO“. Nejvíce zastoupenou odpovědí na tuto otázku bylo „0 – 20 minut“, kterou uvedlo celkem 33,6 % (50 respondentů). Ve fakultních nemocnicích tuto variantu zvolilo 24,1 % (19 respondentů), v krajských nemocnicích 51,1 % (23 respondentů) a v ostatních nemocnicích 32,0 % (8 respondentů). Možnost „21 – 40 minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 30,4 % (24 respondentů), v krajských nemocnicích 15,6 % (7 respondentů) a v ostatních nemocnicích 44,0 % (11 respondentů). Možnost „41 – 60 minut“ byla ve fakultních nemocnicích zvolena ve 27,8 % (22 respondentů), v krajských nemocnicích ve 24,4 % (11 respondentů) a v ostatních nemocnicích ve 24,0 % (6 respondentů). Poslední variantou byla odpověď „61 a více minut“, kterou ve fakultních nemocnicích zvolilo 15,2 % (12 respondentů), v krajských nemocnicích 6,7 % (3 respondenti) a v ostatních nemocnicích tuto možnost nikdo nezvolil.

Otázka č. 20 – Kolik času během denní služby strávíte jako doprovod pacienta na vyšetření?



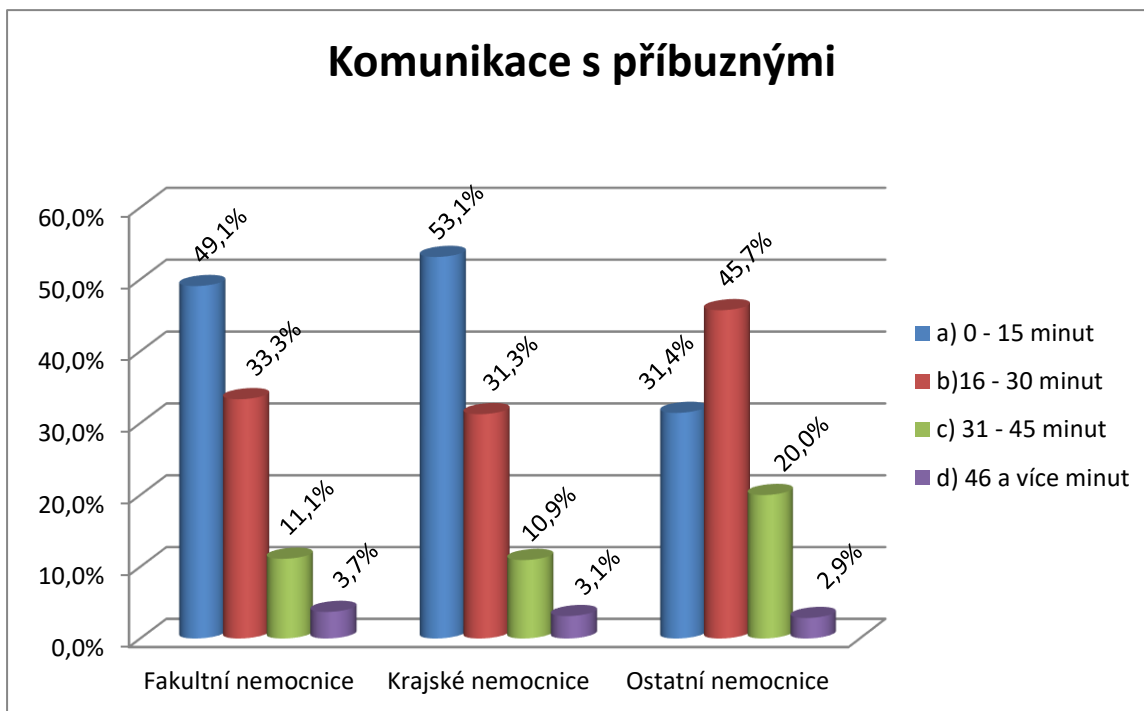
Graf 24: Doprovod na vyšetření

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 30 minut	49	45,4 %	32	50,0 %	32	91,4 %	113	54,6 %
b) 31 – 60 minut	42	38,9 %	23	35,9 %	2	5,7 %	67	32,4 %
c) 61 – 90 minut	12	11,1 %	6	9,4 %	1	2,9 %	19	9,2 %
d) 91 a více minut	2	1,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	3	1,4 %
e) nezodpovězeno	3	2,8 %	2	3,1 %	0	0,0 %	5	2,4 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 20: Doprovod na vyšetření

Touto otázkou bylo u respondentů zjišťováno, kolik času z denní služby stráví jako doprovod pacienta na vyšetření. Nejpočetnější skupinu odpovědí tvořila možnost „0 – 30 minut“, konkrétně celkem 54,6 % (113 respondentů). Ve fakultních nemocnicích tuto možnost zvolilo 45,4 % (49 respondentů), v krajských nemocnicích 50,0 % (32 respondentů) a v ostatních nemocnicích 91,4 % (32 respondentů). Možností „31 – 60 minut“ odpovědělo 38,9 % (42 respondentů) z fakultních nemocnic, 35,9 % (23 respondentů) z krajských nemocnic a 5,7 % (2 respondenti) z ostatních nemocnic. Možnost „61 – 90 minut“ označilo 11,1 % (12 respondentů) z fakultních nemocnic, 9,4 % (6 respondentů) z krajských nemocnic a 2,9 % (1 respondent) z ostatních nemocnic. Poslední variantu, tedy „91 a více minut“, zvolilo ve fakultních nemocnicích 1,9 % (2 respondenti), v krajských nemocnicích 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích tuto možnost žádný respondent nezvolil.

Otázka č. 21 – Kolik času během denní služby věnujete komunikaci s příbuznými pacienta?



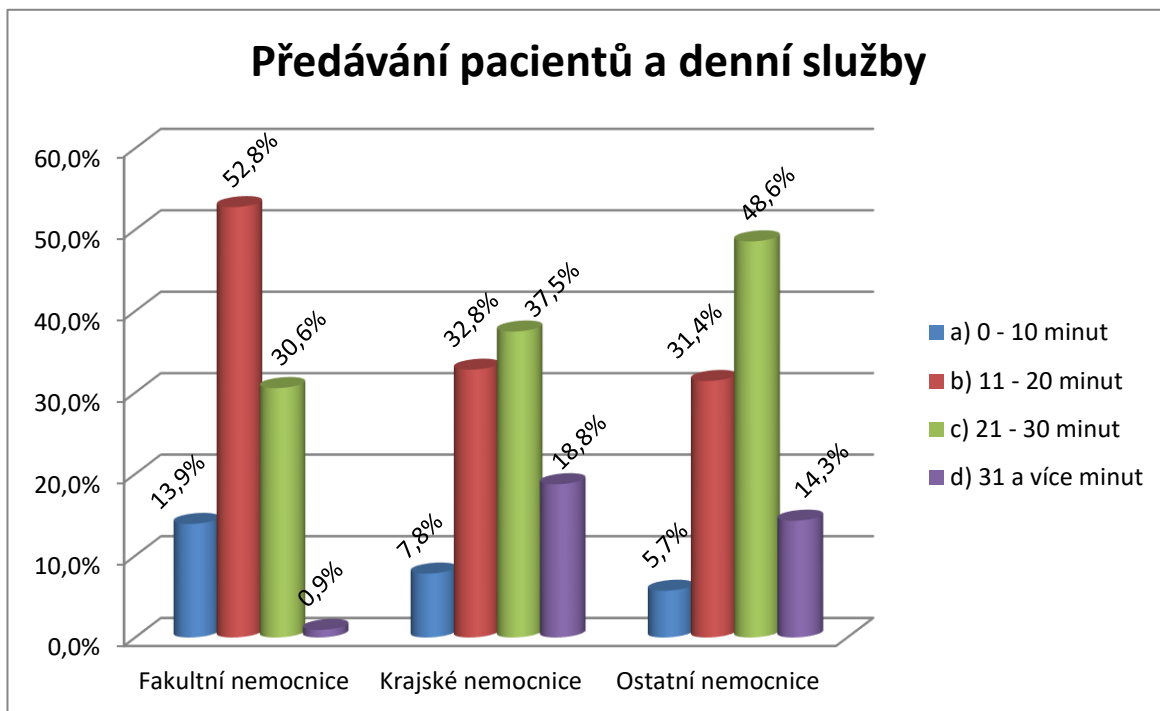
Graf 25: Komunikace s příbuznými

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 15 minut	53	49,1 %	34	53,1 %	11	31,4 %	98	47,3 %
b) 16 – 30 minut	36	33,3 %	20	31,3 %	16	45,7 %	72	34,8 %
c) 31 – 45 minut	12	11,1 %	7	10,9 %	7	20,0 %	26	12,6 %
d) 46 a více minut	4	3,7 %	2	3,1 %	1	2,9 %	7	3,4 %
e) nezodpovězeno	3	2,8 %	1	1,6 %	0	0,0 %	4	1,9 %
celkem:	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 21: Komunikace s příbuznými

Zde byli respondenti dotazováni, kolik času z denní služby věnují komunikaci s příbuznými pacienta. Celkem 47,3 % (98 respondentů) označilo jako odpověď „0 – 15 minut“, kdy ve fakultních nemocnicích se jednalo o 49,1 % (53 respondentů), v krajských nemocnicích o 53,1 % (34 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 31,4 % (11 respondentů). Variantu „16 – 30 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 33,3 % (36 respondentů), v krajských nemocnicích 31,3 % (20 respondentů) a v ostatních nemocnicích 45,7 % (16 respondentů). Možnost „31 – 45 minut“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 11,1 % (12 respondentů), v krajských nemocnicích 10,9 % (7 respondentů) a v ostatních nemocnicích 20,0 % (7 respondentů). Poslední možnou variantu „46 a více minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 3,7 % (4 respondenti), v krajských nemocnicích 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent).

Otázka č. 22 – Kolik času strávíte předáváním pacientů a denní služby?



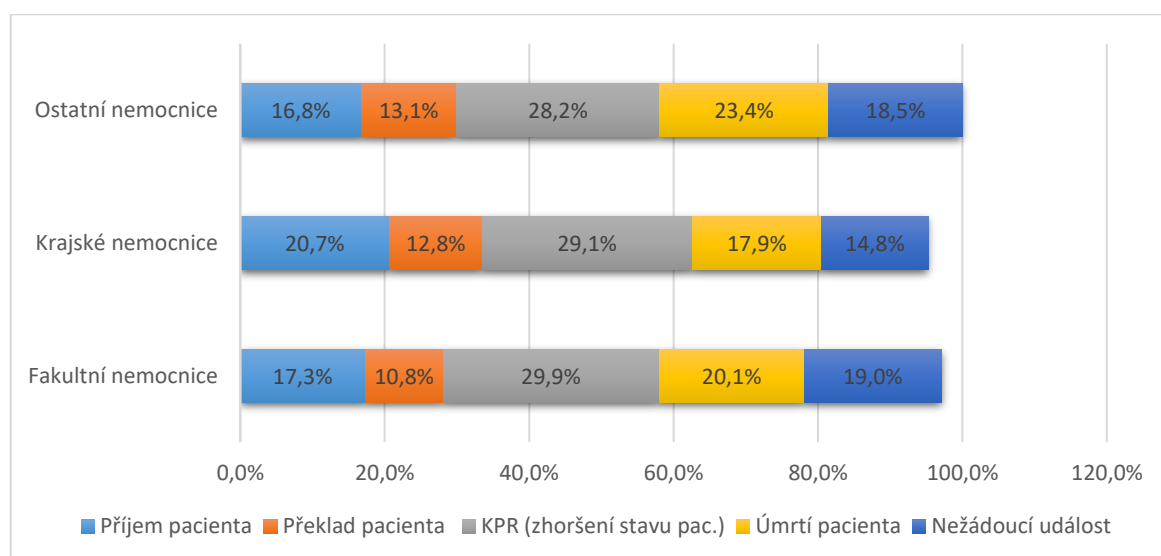
Graf 26: Předávání pacientů a denní služby

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 0 – 10 minut	15	13,9 %	5	7,8 %	2	5,7 %	22	10,6 %
b) 11 – 20 minut	57	52,8 %	21	32,8 %	11	31,4 %	89	43,0 %
c) 21 – 30 minut	33	30,6 %	24	37,5 %	17	48,6 %	74	35,7 %
d) 31 a více minut	1	0,9 %	12	18,8 %	5	14,3 %	18	8,7 %
e) nezodpovězeno	2	1,9 %	2	3,1 %	0	0,0 %	4	1,9 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 22: Předávání pacientů a denní služby

Touto otázkou bylo u respondentů zjišťováno, kolik času jim zabere předávání pacientů a denní služby. Odpověď „0 – 10 minut“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 13,9 % (15 respondentů), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích 5,7 % (2 respondenti). Možnost „11 – 20 minut“, která byla zároveň nejvíce označovanou, a to v celkovém počtu 43,0 % (89 respondentů), zvolilo ve fakultních nemocnicích 52,8 % (57 respondentů), v krajských nemocnicích 32,8 % (21 respondentů) a v ostatních nemocnicích 31,4 % (11 respondentů). Druhou nejčastější odpovědí bylo „21 – 30 minut“, ve fakultních nemocnicích tuto odpověď označilo 30,6 % (33 respondentů), v krajských nemocnicích 37,5 % (24 respondentů) a v ostatních nemocnicích 48,6 % (17 respondentů). Variantu „31 a více minut“ si ve fakultních nemocnicích vybralo 0,9 % (1 respondent), v krajských nemocnicích 18,8 % (12 respondentů) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů).

Otázka č. 23 – Které situace považujete během denní služby za nejnáročnější? Prosím seřadte.



Graf 27: Nejnáročnější situace během denní služby

Fakultní nemocnice							
Pořadí:	1	2	3	4	5	Body	%
Příjem pacienta	4	21	30	37	13	281	17,3 %
Překlad pacienta	2	3	8	37	55	175	10,8 %
KPR (zhoršení stavu pacienta)	79	17	5	3	1	485	29,9 %
Úmrtí pacienta	9	34	33	17	12	326	20,1 %
Nežádoucí událost	11	30	29	11	24	308	19,0 %
Nezodpovězeno	3	3	3	3	3	45	2,8 %
Celkem (N)	108	108	108	108	108	1620	100,0 %

Krajské nemocnice							
Pořadí:	1	2	3	4	5	Body	%
Příjem pacienta	4	25	17	13	2	199	20,7 %
Překlad pacienta	2	2	15	18	24	123	12,8 %
KPR (zhoršení stavu pacienta)	50	5	2	0	3	279	29,1 %
Úmrtí pacienta	3	20	10	18	11	172	17,9 %
Nežádoucí událost	2	9	17	12	21	142	14,8 %
Nezodpovězeno	3	3	3	3	3	45	4,7 %
Celkem (N)	64	64	64	64	64	960	100,0 %

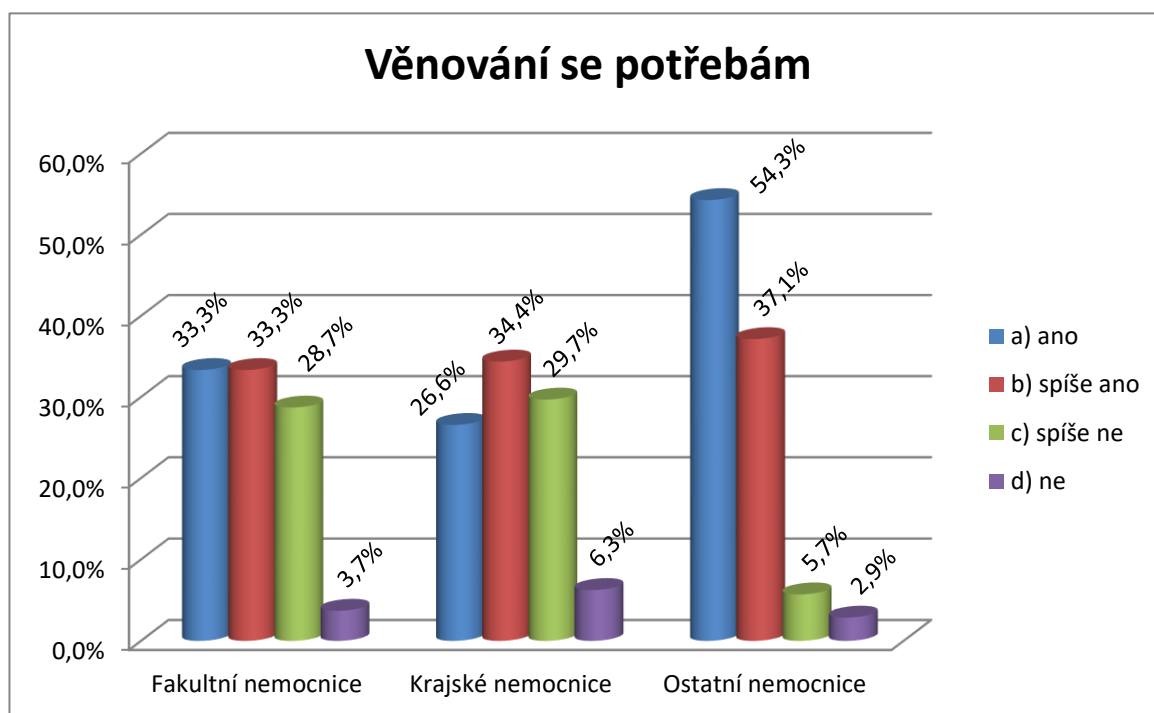
Ostatní nemocnice							
Pořadí:	1	2	3	4	5	Body	%
Příjem pacienta	6	2	4	15	8	88	16,8 %
Překlad pacienta	0	5	3	13	14	69	13,1 %

KPR (zhoršení stavu pacienta)	25	3	1	3	2	148	28,2 %
Úmrtí pacienta	4	17	8	4	3	123	23,4 %
Nežádoucí událost	0	8	19	0	8	97	18,5 %
Nezodpovězeno	0	0	0	0	0	0	0,0 %
Celkem (N)	35	35	35	35	35	525	100,0 %

Tabulka 23: Nejnáročnější situace během denní služby

V této otázce byli respondenti dotazováni, jaké situace považují během směny za nejnáročnější. Respondenti měli seřadit jednotlivé možnosti tak, jak je vnímají od nejvíc náročných a stresujících až po ty nejméně zatěžující. Pro zpracování dat byla vytvořena tabulka, do které jsem vyčárkovala jednotlivé odpovědi podle jejich pořadí, jak je uvedli respondenti. Získaná data z jednotlivých typů nemocnic byla sečtena a přenesena do tabulky č. 23. Ke statistickému zpracování jednotlivých dat bylo následně potřeba nastavit pro jednotlivé odpovědi bodové ohodnocení. Odpovědi zvolené na prvním místě přiřadíme 5 bodů, druhé v pořadí 4 body, třetí v pořadí 3 body, čtvrté v pořadí 2 body a páté v pořadí 1 bod, následně se všechna čísla sečtou. Ve výsledku jsou jednotlivé odpovědi řazeny podle počtu získaných bodů. V dalším kroku byly získané výsledky převedeny na procenta, která nám jasně ukazují, které situace v jednotlivých typech nemocnic považují respondenti za nejnáročnější během denní služby. Ve fakultních nemocnicích považují respondenti za nejvíce náročnou situaci KPR (zhoršení stavu pacienta), a to v 29,9 %. Na druhém místě uvedli respondenti fakultních nemocnic úmrtí pacienta (20,1 %), na třetím místě nežádoucí události (19,0 %), čtvrté místo patří příjmu pacienta (17,3 %) a na pátém místě skončil překlad pacienta (10,8 %). V krajských nemocnicích se výsledky liší, respondenti na prvním místě uvedli KPR (zhoršení stavu pacienta), a to v 29,1 %, na druhém místě příjem pacienta (20,7 %), na třetím místě úmrtí pacienta (17,9 %), na čtvrtém místě nežádoucí událost (14,8 %) a na pátém místě překlad pacienta (12,8 %). V ostatních nemocnicích bylo na prvním místě KPR (zhoršení stavu pacienta), a to ve 28,2 %, na druhém místě úmrtí pacienta (23,4 %), na třetím místě příjem pacienta (16,8 %), na čtvrtém místě nežádoucí událost (18,5 %) a na pátém místě překlad pacienta (13,1 %).

Otázka č. 24 – Je na Vašem oddělení věnována pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů a jejich blízkých?



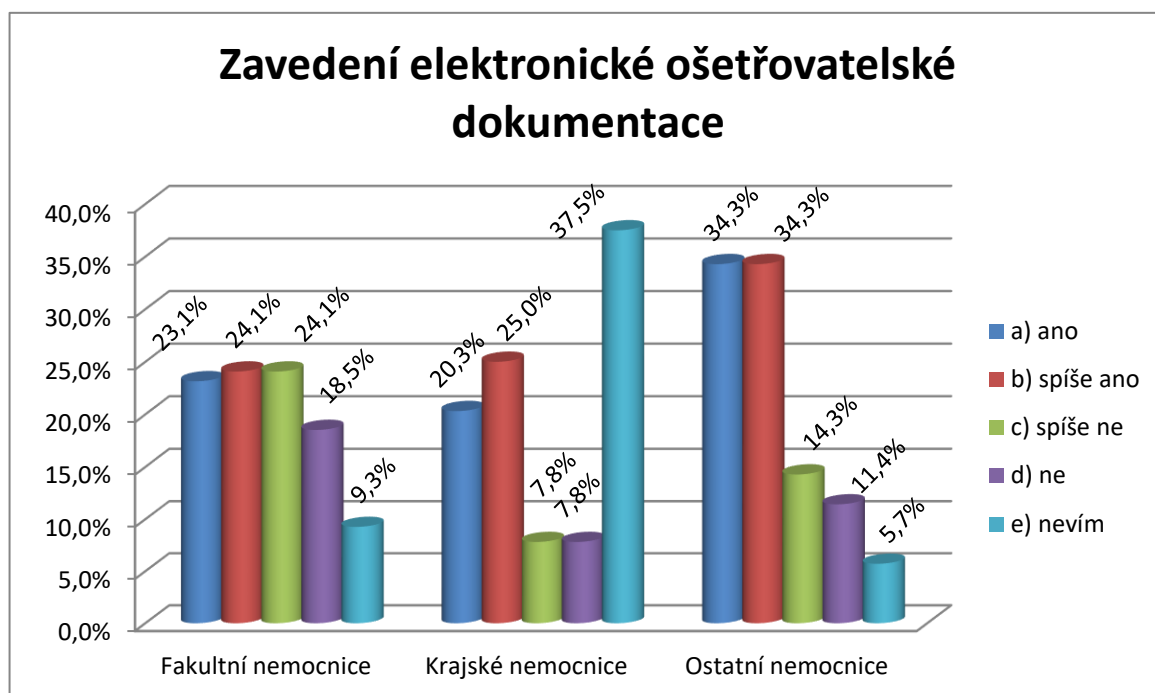
Graf 28: Věnování se potřebám

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	36	33,3 %	17	26,6 %	19	54,3 %	72	34,8 %
b) spíše ano	36	33,3 %	22	34,4 %	13	37,1 %	71	34,3 %
c) spíše ne	31	28,7 %	19	29,7 %	2	5,7 %	52	25,1 %
d) ne	4	3,7 %	4	6,3 %	1	2,9 %	9	4,3 %
e) nezodpovězeno	1	0,9 %	2	3,1 %	0	0,0 %	3	1,4 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 24: Věnování se potřebám

Touto otázkou byli respondenti dotazováni, zda je na jejich oddělení věnována pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů a jejich blízkých. Nejvíce respondentů si myslí že „ANO“, a to konkrétně 34,8 % (72 respondentů) dotázaných. Ve fakultních nemocnicích označilo tuto možnost 33,3 % (36 respondentů), v krajských nemocnicích 26,6 % (17 respondentů) a v ostatních nemocnicích 54,3 % (19 respondentů). Variantu „SPÍŠE ANO“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 33,3 % (36 respondentů), v krajských nemocnicích 34,4 % (22 respondentů) a v ostatních nemocnicích 37,1 % (13 respondentů). Odpověď „SPÍŠE NE“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 28,7 % (31 respondentů), v krajských nemocnicích 29,7 % (19 respondentů) a v ostatních nemocnicích 5,7 % (2 respondenti). Poslední možností bylo „NE“, tuto možnost označilo ve fakultních nemocnicích 3,7 % (4 respondenti), v krajských nemocnicích 6,3 % (4 respondenti) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent).

Otázka č. 25 – Myslíte si, že by elektronická ošetrovatelská dokumentace snížila administrativní zátěž sester?



Graf 29: Zavedení elektronické ošetrovatelské dokumentace

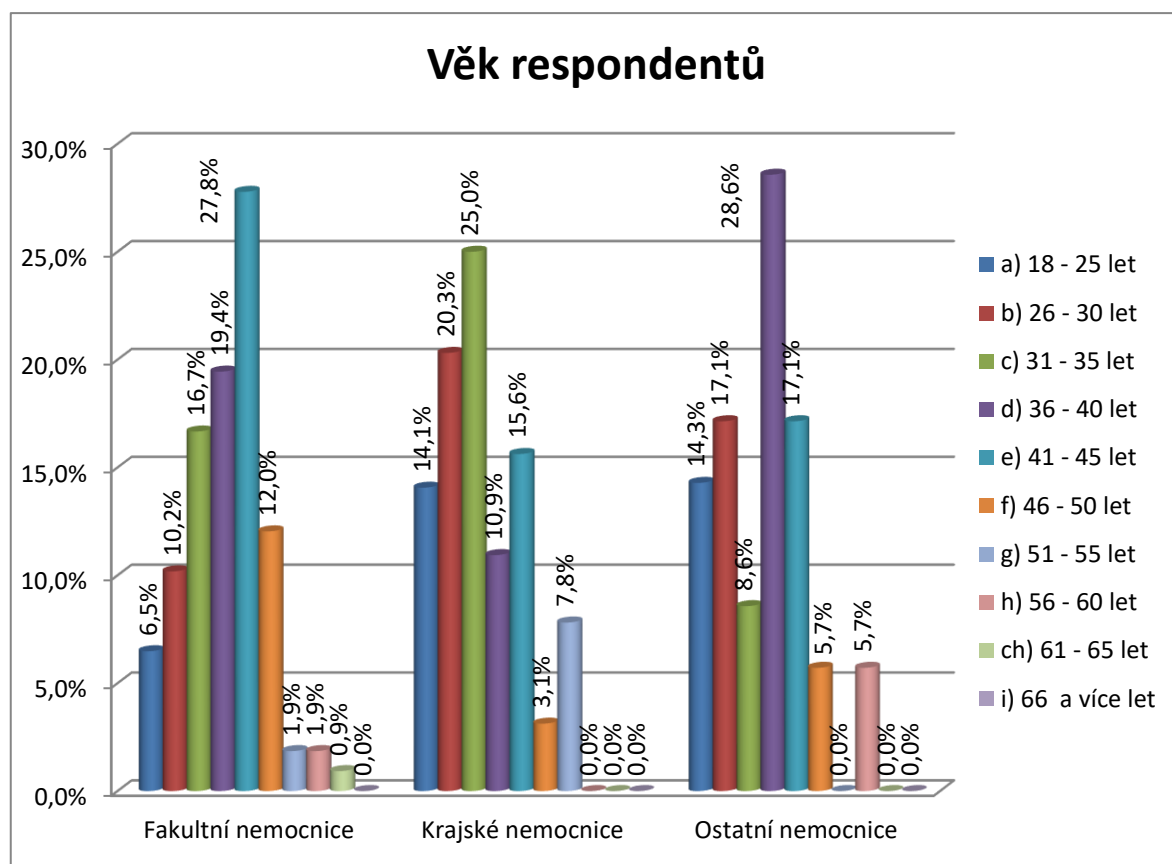
Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) ano	25	23,1 %	13	20,3 %	12	34,3 %	50	24,2 %
b) spíše ano	26	24,1 %	16	25,0 %	12	34,3 %	54	26,1 %
c) spíše ne	26	24,1 %	5	7,8 %	5	14,3 %	36	17,4 %
d) ne	20	18,5 %	5	7,8 %	4	11,4 %	29	14,0 %
e) nevím	10	9,3 %	24	37,5 %	2	5,7 %	36	17,4 %
f) nezodpovězeno	1	0,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	2	1,0 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 25: Zavedení elektronické ošetrovatelské dokumentace

Touto otázkou byl zjišťován názor respondentů na zavedení elektronické ošetrovatelské dokumentace. Respondenti byli dotazováni, zda se domnívají, že by tím došlo ke snížení jejich administrativní zátěže. Možnost „ANO“ zvolilo ve fakultních nemocnicích 23,1 % (25 respondentů), v krajských nemocnicích 20,3 % (13 respondentů) a v ostatních nemocnicích 34,3 % (12 respondentů). Možnost „SPÍŠE ANO“ označilo celkem 26,1 % (54 respondentů), z toho ve fakultních nemocnicích se jednalo o 24,1 % (26 respondentů), v krajských nemocnicích o 25,0 % (16 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 34,3 % (12 respondentů). Variantu „SPÍŠE NE“ volilo ve fakultních nemocnicích 24,1 % (26 respondentů), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů). Možnost „NE“ uvedlo ve fakultních nemocnicích 18,5 % (20 respondentů), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích 11,4 % (4 respondenti). Odpověď „NEVÍM“ byla zaznamenána ve fakultních nemocnicích u 9,3 %

(10 respondentů), v krajských nemocnicích u 37,5 % (24 respondentů) a v ostatních nemocnicích u 5,7 % (2 respondentů) dotázaných.

Otázka č. 26 – Napište prosím rok Vašeho narození.



Graf 30: Věk respondentů

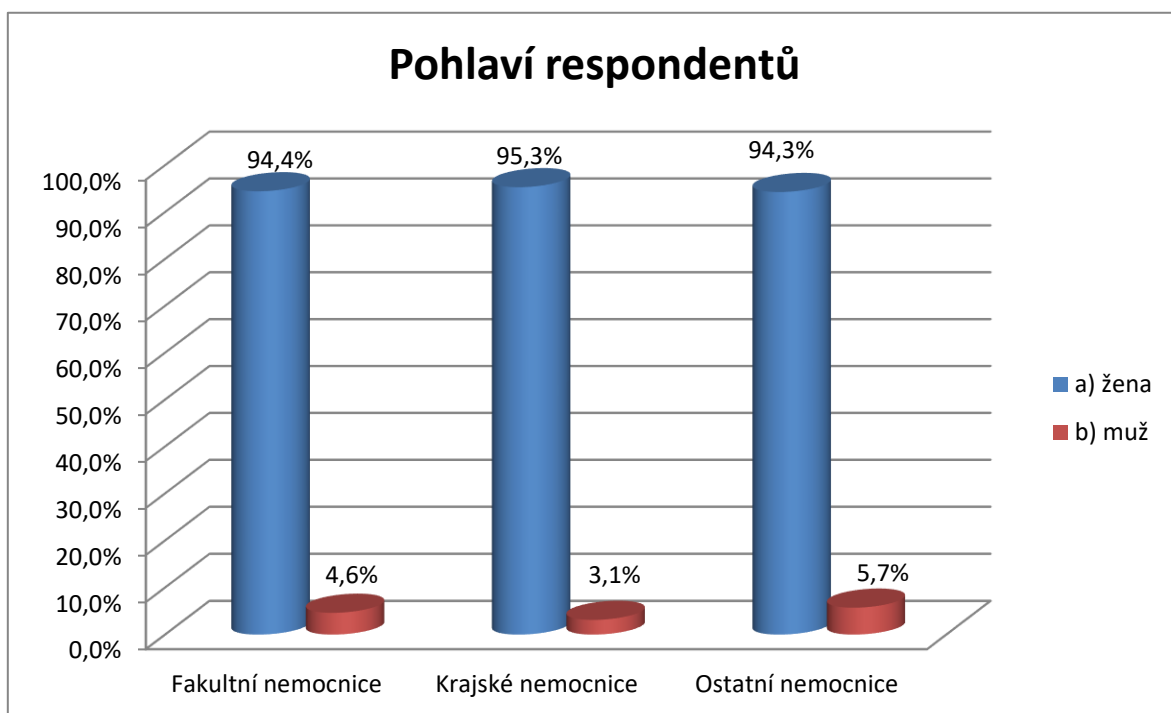
Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i	n _i	f _i
a) 18 – 25 let	7	6,5 %	9	14,1 %	5	14,3 %	21	10,1 %
b) 26 – 30 let	11	10,2 %	13	20,3 %	6	17,1 %	30	14,5 %
c) 31 – 35 let	18	16,7 %	16	25,0 %	3	8,6 %	37	17,9 %
d) 36 – 40 let	21	19,4 %	7	10,9 %	10	28,6 %	38	18,4 %
e) 41 – 45 let	30	27,8 %	10	15,6 %	6	17,1 %	46	22,2 %
f) 46 – 50 let	13	12,0 %	2	3,1 %	2	5,7 %	17	8,2 %
g) 51 – 55 let	2	1,9 %	5	7,8 %	0	0,0 %	7	3,4 %
h) 56 – 60 let	2	1,9 %	0	0,0 %	2	5,7 %	4	1,9 %
ch) 61 – 65 let	1	0,9 %	0	0,0 %	0	0,0 %	1	0,5 %
i) 66 a více let	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
j) nezodpovězeno	3	2,8 %	2	3,1 %	1	2,9 %	6	2,9 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 26: Věk respondentů

Dotazování na věk respondentů probíhalo formou otevřené otázky, kdy měli respondenti uvést svůj rok narození. Získaná data byla dále rozdělena do příslušných věkových kategorií. Kategorii respondentů ve věku 18 – 25 let tvoří ve fakultních nemocnicích 6,5 % (7 respondentů), v krajských

nemocnicích 14,1 % (9 respondentů) a v ostatních nemocnicích 14,3 % (5 respondentů). Druhou kategorií tvořili respondenti ve věku 26 – 30 let, a to ve fakultních nemocnicích 10,2 % (11 respondentů), v krajských nemocnicích 20,3 % (13 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů). Ve třetí kategorii byli respondenti ve věku 31 – 35 let, kterou ve fakultních nemocnicích tvořilo 16,7 % (18 respondentů), v krajských nemocnicích 25,0 % (16 respondentů) a v ostatních nemocnicích 8,6 % (3 respondenti). Čtvrtou kategorií tvořili respondenti ve věku 36 – 40 let, a to ve fakultních nemocnicích 19,4 % (21 respondentů), v krajských nemocnicích 10,9 % (7 respondentů) a v ostatních nemocnicích 28,6 % (10 respondentů). V páté kategorii byli respondenti ve věku 41 – 45 let, kteří tvořili nejpočetnější skupinu, a to celkem 22,2 % (46 respondentů). V jednotlivých nemocnicích je tato skupina zastoupena ve fakultních nemocnicích 27,8 % (30 respondentů), v krajských nemocnicích 15,6 % (10 respondentů) a v ostatních nemocnicích 17,1 % (6 respondentů). Šestou kategorií tvořili respondenti ve věku 46 – 50 let, kdy ve fakultních nemocnicích to bylo 12,0 % (13 respondentů), v krajských nemocnicích 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích 5,7 % (2 respondenti). V sedmé kategorii jsou respondenti ve věkové skupině 51 – 55 let, a to ve fakultních nemocnicích 1,9 % (2 respondenti), v krajských nemocnicích 7,8 % (5 respondentů) a v ostatních nemocnicích do této kategorie nespadá žádný respondent. Osmou kategorií tvoří respondenti ve věku 56 – 60 let, kdy ve fakultních nemocnicích se jedná o 1,9 % (2 respondenti), v krajských nemocnicích není žádný respondent, který by spadal do této kategorie, a v ostatních nemocnicích jde o 5,7 % (2 respondenti). Do deváté kategorie byli zařazeni respondenti ve věkové skupině 61 – 65 let, kteří byli zaznamenáni pouze ve fakultních nemocnicích, a to 0,9 % (1 respondent). V krajských a ostatních nemocnicích nebyl žádný respondent, který by spadal do této kategorie. Desátou kategorií byli respondenti ve věku 66 a více let. V žádném typu nemocnic nebyl zaznamenán žádný respondent, který by byl zařazen do této kategorie.

Otázka č. 27 – Jste žena nebo muž?



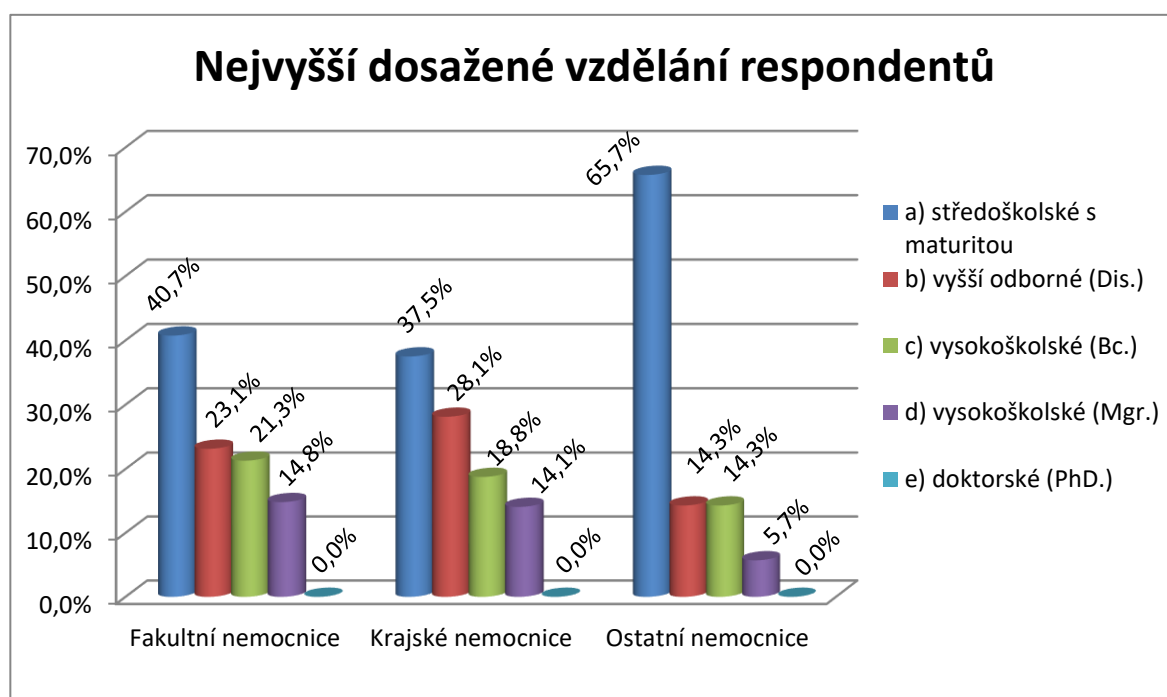
Graf 31: Pohlaví respondentů

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) žena	102	94,4 %	61	95,3 %	33	94,3 %	196	94,7 %
b) muž	5	4,6 %	2	3,1 %	2	5,7 %	9	4,3 %
c) nezodpovězeno	1	0,9 %	1	1,6 %	0	0,0 %	2	1,0 %
celkem:	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 27: Pohlaví respondentů

Touto otázkou bylo zjišťováno, zda je respondent ženského či mužského pohlaví. Celkem 94,7 % z oslovených respondentů uvedlo, že jsou ženského pohlaví. Zastoupení ženského pohlaví v jednotlivých nemocnicích je ve fakultních nemocnicích 94,4 % (102 respondentů), v krajských nemocnicích 95,3 % (61 respondentů) a v ostatních nemocnicích 94,3 % (33 respondentů). Oproti tomu respondenti mužského pohlaví jsou ve značné menšině. Ve fakultních nemocnicích je mužského pohlaví 4,6 % (5 respondentů), v krajských nemocnicích 3,1 % (2 respondenti) a v ostatních nemocnicích 5,7 % (2 respondenti).

Otázka č. 28 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Graf 32: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

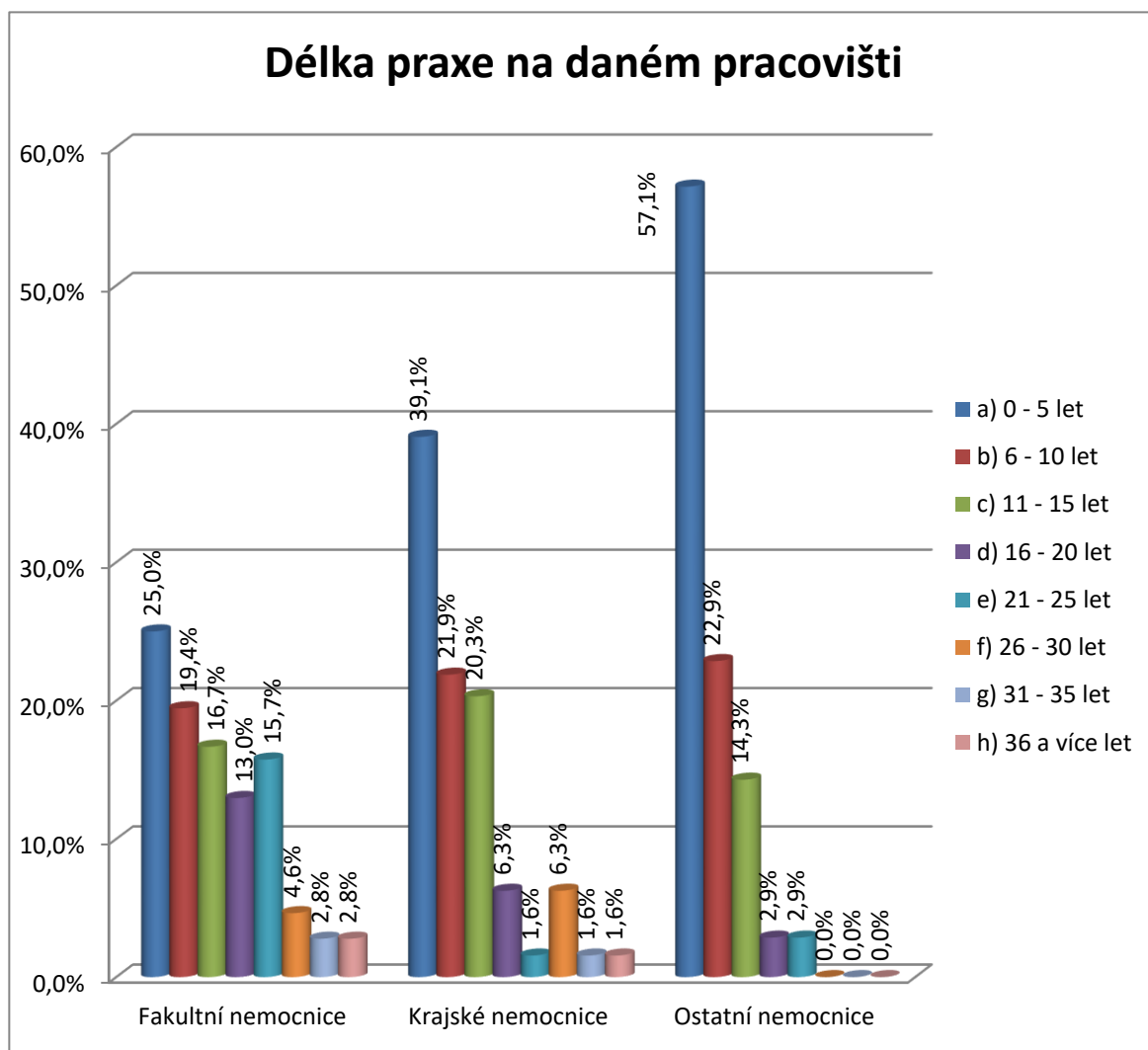
Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) středoškolské s maturitou	44	40,7 %	24	37,5 %	23	65,7 %	91	44,0 %
b) vyšší odborné (Dis.)	25	23,1 %	18	28,1 %	5	14,3 %	48	23,2 %
c) vysokoškolské (Bc.)	23	21,3 %	12	18,8 %	5	14,3 %	40	19,3 %
d) vysokoškolské (Mgr.)	16	14,8 %	9	14,1 %	2	5,7 %	27	13,0 %
e) doktorské (PhD.)	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
f) nezodpovězeno	0	0,0 %	1	1,6 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 28: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů

V této otázce bylo zjišťováno maximální dosažené vzdělání respondentů. Nejpočetnější skupinu tvořili respondenti se středoškolským vzděláním zakončeným maturitní zkouškou, a to celkem 44,0 % (91 respondentů). Ve fakultních nemocnicích uvedlo tuto možnost 40,7 % (44 respondentů), v krajských nemocnicích 37,5 % (24 respondentů) a v ostatních nemocnicích 65,7 % (23 respondentů). Na druhém místě jsou respondenti s vyšším odborným vzděláním, ve fakultních nemocnicích se jedná o 23,1 % (25 respondentů), v krajských nemocnicích o 28,1 % (18 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 14,3 % (5 respondentů). Na třetím místě jsou respondenti, kteří získali vysokoškolské vzdělání (Bc.). Ve fakultních nemocnicích se jedná o 21,3 % (23 respondentů), v krajských nemocnicích o 18,8 % (12 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 14,3 % (5 respondentů). Na čtvrté pozici jsou respondenti s vysokoškolským vzděláním (Mgr.), a to ve fakultních nemocnicích 14,8 % (16 respondentů), v krajských nemocnicích 14,1 % (9

respondentů) a v ostatních nemocnicích 5,7 % (2 respondenti). Doktorské vzdělání neuvedl žádný z dotázaných respondentů.

Otázka č. 29 – Jak dlouho pracujete na tomto pracovišti?



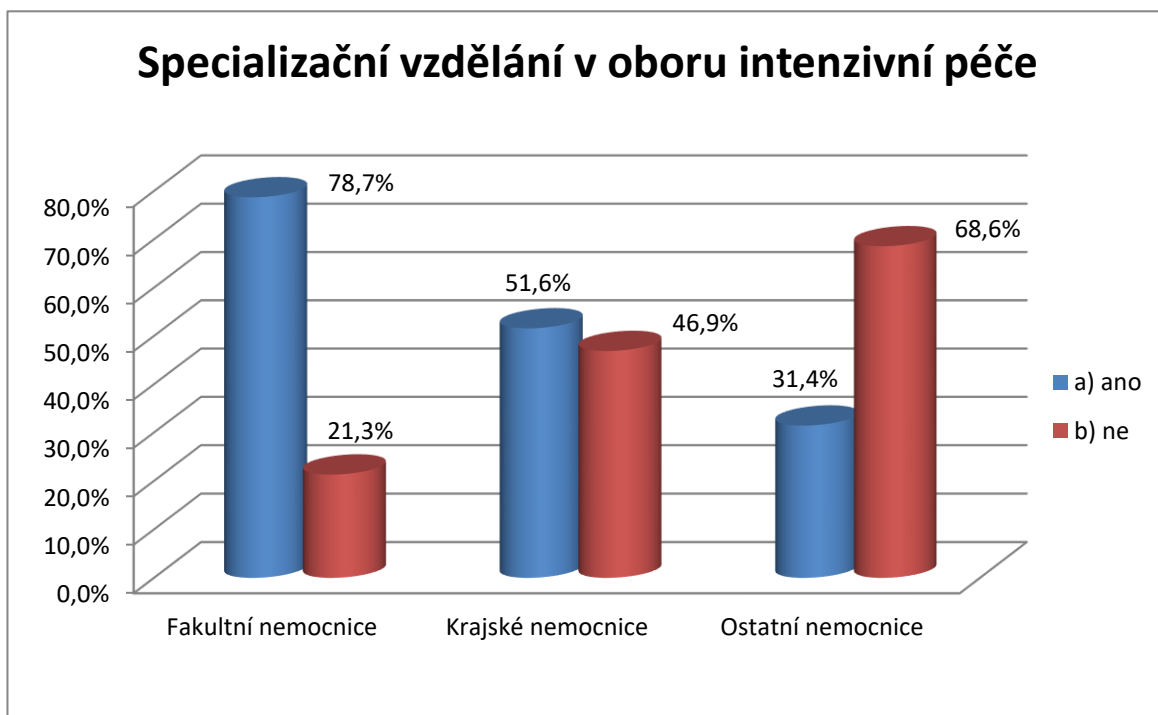
Graf 33: Délka praxe na daném pracovišti

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) 0 – 5 let	27	25,0 %	25	39,1 %	20	57,1 %	72	34,8 %
b) 6 – 10 let	21	19,4 %	14	21,9 %	8	22,9 %	43	20,8 %
c) 11 – 15 let	18	16,7 %	13	20,3 %	5	14,3 %	36	17,4 %
d) 16 – 20 let	14	13,0 %	4	6,3 %	1	2,9 %	19	9,2 %
e) 21 – 25 let	17	15,7 %	1	1,6 %	1	2,9 %	19	9,2 %
f) 26 – 30 let	5	4,6 %	4	6,3 %	0	0,0 %	9	4,3 %
g) 31 – 35 let	3	2,8 %	1	1,6 %	0	0,0 %	4	1,9 %
h) 36 a více let	3	2,8 %	1	1,6 %	0	0,0 %	4	1,9 %
ch) nezodpovězeno	0	0,0 %	1	1,6 %	0	0,0 %	1	0,5 %
Celkem (N)	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 29: Délka praxe na daném pracovišti

V této otázce byla zjišťována délka praxe jednotlivých respondentů na daném pracovišti. Nejpočetnější skupinu tvořili respondenti, kteří na oddělení pracují „0 – 5 let“, a to celkem 34,8 % (72 respondentů). Ve fakultních nemocnicích tuto skupinu tvoří 25,0 % (27 respondentů), v krajských nemocnicích 39,1 % (25 respondentů) a v ostatních nemocnicích 57,1 % respondentů. Druhou skupinou jsou respondenti s délkou praxe „6 – 10 let“, a to ve fakultních nemocnicích 19,4 % (21 respondentů), v krajských nemocnicích 21,9 % (14 respondentů) a v ostatních nemocnicích 22,9 % (8 respondentů). Třetí skupinou jsou respondenti s délkou praxe „11 – 15 let“; ve fakultních nemocnicích jde o 16,7 % (18 respondentů), v krajských nemocnicích o 20,3 % (13 respondentů) a v ostatních nemocnicích o 14,3 % (5 respondentů). Čtvrtou skupinu tvoří respondenti s délkou praxe na daném oddělení „16 – 20 let“. Ve fakultních nemocnicích je to 13,0 % (14 respondentů), v krajských nemocnicích 6,3 % (4 respondenti) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (1 respondent). V páté skupině jsou zařazeni respondenti s délkou praxe „21 – 25 let“, kdy ve fakultních nemocnicích se jedná o 15,7 % (17 respondentů), v krajských nemocnicích o 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích o 2,9 % (1 respondent). Šestou skupinu tvoří respondenti s délkou praxe „26 – 30 let“, kdy ve fakultních nemocnicích se jedná o 4,6 % (5 respondentů), v krajských nemocnicích o 6,3 % (4 respondenti) a v ostatních nemocnicích tuto možnost nikdo nezvolil. Sedmou skupinu tvoří respondenti s délkou praxe „31 – 35 let“ a osmou skupinu respondenti s délkou praxe na daném oddělení „36 a více let“. Obě skupiny tvoří stejný počet respondentů, ve fakultních nemocnicích se jedná o 2,8 % (3 respondenti), v krajských nemocnicích o 1,6 % (1 respondent) a v ostatních nemocnicích není žádný respondent, který by byl takto dlouho na jednom pracovišti.

Otázka č. 30 – Máte specializační vzdělání v oboru intenzivní péče?



Graf 34: Specializační vzdělání v oboru intenzivní péče

Typ zařízení:	FN		KN		ON		Celkem	
Četnost:	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i	n_i	f_i
a) ano	85	78,7 %	33	51,6 %	11	31,4 %	129	62,3 %
b) ne	23	21,3 %	30	46,9 %	24	68,6 %	77	37,2 %
c) nezodpovězeno	0	0,0 %	1	1,6 %	0	0,0 %	1	0,5 %
celkem:	108	100,0 %	64	100,0 %	35	100,0 %	207	100,0 %

Tabulka 30: Specializační vzdělání v oboru intenzivní péče

V této otázce byli respondenti dotazováni, zda mají specializační vzdělání v oboru intenzivní péče. Nejpočetnější skupinu tvoří respondenti, kteří na tuto otázku odpověděli „ANO“. Celkem má specializační vzdělání 62,3 % z dotázaných respondentů. Ve fakultních nemocnicích má specializační vzdělání 78,7 % (85 respondentů), v krajských nemocnicích 51,6 % (33 respondentů) a v ostatních nemocnicích se jedná o 31,4 % (11 respondentů). Odpověď „NE“ byla uvedena u 21,3 % (23 respondentů) z fakultních nemocnic, 46,9 % (30 respondentů) z krajských nemocnic a v ostatních nemocnicích respondenti odpověděli, že specializační vzdělání nemají, v 68,6 % (24 respondentů).

Otázka č. 31 – Uveďte, co by Vám usnadnilo péči o pacienty po operaci bronchogenního karcinomu:

Četnost:	n_i	f_i
Nezodpovězeno	172	77,8 %
Nevím	12	5,4 %
metodický pokyn	3	1,4 %
elektronická dokumentace	1	0,5 %
lepší osvěta před operací (lepší edukace o pooperační péči – inhalace, odkašlávání)	11	5,0 %
máme vše potřebné	1	0,5 %
dávkovač analgetik – samoregulace pacientem	1	0,5 %
redukce zdravotnické dokumentace	4	1,8 %
dostatek pomocného personálu	1	0,5 %
dostatečná analgezie u všech pacientů (epidurál)	2	0,9 %
více infuzních pump	1	0,5 %
klidné probouzení po operaci	1	0,5 %
Seminář	1	0,5 %
větší rozsah výběru analgetik	1	0,5 %
důkladná informovanost pacienta ze strany lékaře o průběhu léčby	1	0,5 %
menší počet pacientů v péči	1	0,5 %
více zdravotnického personálu	3	1,4 %
stálá přítomnost RHB pracovníka na oddělení	1	0,5 %
izolace pacienta	1	0,5 %
zvýšení činnosti RHB pracovníka	1	0,5 %
lékař internista, neustále přítomen na oddělení	1	0,5 %
Celkem (N)	221	100,0 %

Tabulka 31: Doporučení respondentů

V této otevřené otázce mohli respondenti navrhnout opatření, která by jim mohla usnadnit péči o pacienty s bronchogenním karcinomem. Někteří respondenti zvolili i více možných návrhů na zkvalitnění péče o tyto pacienty. Pro větší přehlednost byly jednotlivé odpovědi zpracovány do tabulky. V první řadě musím poznamenat, že na tuto otázku neodpovědělo 77,8 % (172 respondentů). 5,4 % (12 respondentů) uvedlo, že nevědí, co by jim usnadnilo péči o tyto pacienty.

Zde interpretuji jednotlivé odpovědi respondentů s návrhy na zkvalitnění péče o tyto pacienty.

„Lepší osvěta před operací (lepší edukace o pooperační péči – inhalace, odkašlávání)“.

„Redukce zdravotnické dokumentace.“

„Více zdravotnického personálu.“

„Metodický pokyn.“

„Dostatečná analgezie u všech pacientů (epidurál).“

„Elektronická dokumentace.“

„Máme vše potřebné.“

„Dávkovač analgetik samoregulace pacientem.“

„Dostatek pomocného personálu.“

„Více infuzních pump.“

„Klidné probouzení po operaci.“

„Seminář.“

„Větší rozsah výběru analgetik.“

„Důkladná informovanost ze strany lékaře o průběhu léčby.“

„Menší počet pacientů v péči.“

„Stálá přítomnost RHB pracovníka na oddělení.“

„Izolace pacienta.“

„Zvýšení činnosti RHB pracovníka.“

„Lékař internista neustále přítomen na oddělení.“

6. Diskuse

Tématem diplomové práce je „Časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu.“ Hlavním cílem práce bylo zmapovat, jaká je časová náročnost ošetrovatelské péče s ohledem na ošetrovatelské postupy u pacienta 1. den po operaci plic. Pacient je bezprostředně po operaci plic převezen na jednotku intenzivní péče nebo u komplikovaných případů na anesteziologicko-resuscitační oddělení. Sestra pečující o takového pacienta musí být dostatečně erudovaná, schopná kritického myšlení, musí mít zvládnutou problematiku péče o pacienty s touto diagnózou a musí si umět vhodně rozplánovat a načasovat jednotlivé ošetrovatelské činnosti a ostatní práce s ohledem na pracovní harmonogram oddělení. Vzhledem k tomu, že ve většině zdravotnických zařízení sestra na JIP nemá v péči jen jednoho pacienta, musí mít dobře zvládnutý i time management.

Prvním dílčím cílem bylo zjistit, jestli je pro sestry dostupný metodický pokyn nebo standard, který by definoval pooperační péči u pacienta po operaci plic. K tomuto dílčímu cíli se v dotazníku vztahovala otázka č. 1 a č. 2.

Po vyhodnocení otázky č. 1 („Máte na Vašem oddělení standard či metodický pokyn, který by definoval pooperační péči o pacienta s bronchogenním karcinomem?“) bylo zjištěno, že převážná část respondentů odpověděla „NE“. Ve fakultních nemocnicích se jednalo o 55,6 % (tj. 60 z 108) respondentů, v krajských nemocnicích o 71,9 % (tj. 46 z 64) respondentů a v ostatních nemocnicích o 31,4 % (tj. 11 z 35) respondentů. Z rozhovorů se staničními či vrchními sestrami během distribuce dotazníků na jednotlivá klinická pracoviště jsem zjistila, že v jedné krajské nemocnici mají pouze metodický pokyn pro ošetřování pacienta s hrudním (pigtail) drénem, nikoliv však standard, který by definoval pooperační péči u pacienta po operaci plic pro bronchogenní karcinom. Stejná situace je i ve fakultních nemocnicích. Absenci tohoto standardu či metodického pokynu mohu potvrdit i z vlastní praxe na klinickém pracovišti, do kterého jsou odesíláni pacienti s karcinomem plic k chirurgické léčbě. Příjemným překvapením pro mě byl výsledek v jedné nemocnici, která byla zařazena do kategorie „ostatní nemocnice“, kde odpověď „ANO“ zvolilo 51,4 % (tj. 18 z 35) dotazovaných.

Otázka č. 2 mapovala názor respondentů, zda by uvítali mít standard či metodický pokyn na svém oddělení k dispozici. Na tuto otázku odpovídali respondenti převážně kladně, tj. volili možnost „ANO“ a „SPÍŠE ANO“. Nejvíce procentuálně zastoupenou odpovědí bylo „SPÍŠE ANO“, a to ve fakultních nemocnicích ve 32,5 % (tj. 27 z 83) případů, v krajských nemocnicích ve 44,6 % (tj. 25 z 56) a v ostatních nemocnicích ve 38,9 % (tj. 7 z 18).

Zamýšlela jsem se nad tímto výsledkem a došla k závěru, že péče o pacienta po operaci plic pro bronchogenní karcinom má určitá specifika, hlavně v oblasti ošetrovatelské péče o hrudní drény a péče o dýchání. Domnívám se, že přítomnost ošetrovatelského standardu či metodického pokynu na oddělení by mohla sjednotit ošetrovatelské postupy při péči o pacienty po operaci plic pro bronchogenní karcinom, a hlavně by mohla posloužit sestrám nově nastupujícím do klinické praxe, aby se naučily poskytovat správnou a bezpečnou ošetrovatelskou péči těmto pacientům.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit, jaké mají sestry pracovní prostředí, tedy vztahy na pracovišti a pracovní podmínky. Již mnoho autorů přede mnou se ve svých absolventských pracích či provedených odborných studiích (např. Bártlová, 2006; Buriánek a Malina, 2009; Plachá, 2015) zabývalo otázkou, jaký vliv má pracovní prostředí na pracovní výkon sestry a jakým způsobem ovlivňují vzájemné vztahy na oddělení či pracovní podmínky u sester kvalitu poskytované ošetrovatelské péče.

V roce 2006 provedla Bártlová studii, která byla zaměřena na zkoumání vlivu pracovních vztahů mezi lékaři a sestrami na péči o pacienta. Vztahy mezi zdravotnickým personálem, především mezi lékaři a sestrami, jsou významným prvkem v poskytování zdravotní péče. Pokud má organizace dostatečný počet pracovníků, optimální složení personálu a existuje dobrá komunikace a spolupráce mezi zdravotníky, může to mít obrovský vliv na poskytování zdravotní péče a na její výsledky. Nevhodné chování je jedním z nejzásadnějších faktorů, které kvalitu vztahů mezi zdravotníky ovlivňují. Vztah mezi sestrami a lékaři je jedním z významných a důležitých aspektů celkové atmosféry na pracovišti, a proto bude vyžadovat mnohostranný přístup (Bártlová, 2006). S výsledky této studie se ztotožňuji, rovněž se domnívám, že dobré interpersonální vztahy na oddělení mají značný vliv na kvalitu poskytované péče.

Podobný názor zastává i Buriánek a Malina, kteří v roce 2009 provedli v Thomayerově nemocnici průzkum zdravotní spokojenosti sester. Průzkumem zjistili, že jako negativní činitel v oblasti pracovní spokojenosti sester se jeví vysoký podíl nekvalifikované práce a podceňování práce sester ze strany lékařů, nízké finanční ohodnocení, nedostatek personálu a v neposlední řadě i vztah vedení k personálu (Buriánek a Malina, 2009).

Podrobnější studii, která se zabývá pracovními podmínkami sester, provedla v ČR v roce 2015 Plachá. Téma práce bylo zaměřeno na identifikaci klíčových oblastí nespokojenosti sester s jejich prací ve zdravotnictví. Základem průzkumu bylo porovnání pracovní nespokojenosti sester v ambulantních a lůžkových provozech. Především se jednalo o pracovní podmínky sester, náročnost povolání, společenské postavení, finanční ohodnocení, interpersonální vztahy, komunikaci s lékaři a délku kvalifikačního období. Vyhodnocení a výsledky průzkumu ukázaly, že se názory porovnávaných skupin sester liší. Lze tedy konstatovat, že sestry z ambulantních zařízení jsou spíše spokojené ve zvolených oblastech, z lůžkové složky jsou spíše nespokojené, a to především v oblastech interpersonálních vztahů, společenského postavení, náročnosti povolání a nízkého finančního ohodnocení. Z provedeného průzkumu vyplynulo, že sestry pracující v ambulanci jsou ve zkoumaných oblastech spokojenější než sestry pracující na lůžkových odděleních (Plachá, 2015). Právě s ohledem na skutečnost, že vztahy na pracovišti mají přímý vliv na kvalitu poskytované péče, jsem se na vztahy na pracovišti a pracovní prostředí ptala rovněž ve svém dotazníku.

K druhému dílčímu cíli se v dotazníku vztahovaly otázky č. 3, č. 4, č. 5, č. 6 a č. 7. Otázkou č. 3 jsem v dotazníku zjišťovala, zda mají respondenti na svém oddělení přátelské vztahy. Lze konstatovat, že na odděleních JIP, na kterých proběhlo výzkumné šetření, panují přátelské vztahy.

K obdobným výsledkům došla ve své diplomové práci Stříteská, která uvádí: „*vztahy v kolektivu hodnotilo 96 % všech respondentů jako dobré, nebo spíše dobré*“. S tvrzením Kašpárkové, která se ve své práci domnívá, že: „*pokud vládnou na oddělení mezi kolegyněmi dobré vztahy, tvoří-li dobrý*

kolektiv, mají tak výborné předpoklady ke kvalitní týmové spolupráci“ (Kašpárková, 2010), se zcela ztotožňují. Toto své tvrzení dokládá Kašpárková i výsledky svého šetření: „Nejčastěji (45 %) byla označována možnost, že sestry tvoří docela dobrý kolektiv mezi sebou. Dokonce 25 % sester uvedlo, že mají výborný kolektiv na oddělení. 30 % respondentů má také dobrý kolektiv na oddělení, ale říká, že by to mohlo být lepší. Nikdo nezvolil situaci, kde by tvořily sestry špatný kolektiv.“ (Kašpárková, 2010).

Naopak Kovandová ve své práci došla k následujícímu závěru: *„Sesterská profese je mimo jiné založena na týmové spolupráci. Pouze 16 % dotazovaných sester označilo svůj pracovní kolektiv za přátelský, ale na druhé straně 31,2 % uvedlo, že kolektiv na svém pracovišti vnímají jako spolehlivý a kolegiální.“ (Kovandová, 2015).* Nejen přátelské vztahy, ale i vzájemný respekt je důležitý pro fungování kolektivu zdravotníků na oddělení. Na vzájemný respekt byla v dotazníku cílena otázka č. 4. Výsledným zpracováním získaných odpovědí jsem zjistila, že respondenti opět nejčastěji volili možnost „ANO“ a „SPÍŠE ANO“. Kovandová zkoumala více podrobně ve svém výzkumu mezilidské vztahy na pracovišti, zejména vztahy mezi sestrou a lékařem, a došla k tomuto závěru: *„Demotivující může pro sestry být vnímaný vztah mezi lékařem a sestrou. Zjištění, že 31,2 % dotazovaných sester pociťuje nedostatečné ocenění od lékařů a stejný počet sester se ve vztahu lékař-sestra vnímá jako podřízený člen je alarmující. Dalo by se říci, že lékaři mohou sestry snadno demotivovat k jejich práci a zajisté to není důvod, proč by sestry zůstávaly u svého povolání.“ (Kovandová, 2015).* Zde se ve výsledcích svého výzkumného šetření s kolegyní Kovandovou rozcházejím.

Naopak Stříteská ve své práci hodnotí vzájemné vztahy sester a lékařů pozitivně: *„Vztahy s lékaři jsou hodnoceny jako dobré nebo spíše dobré 86 % respondentů, bez významného rozdílu mezi JIP a standardním oddělením. Práce lékařů v celém souboru stresuje 18 % respondentů, na JIP je to 14 % a na standardním oddělení 22 %. Větší stres pro respondenty představuje lidský přístup lékařů (15 % v celém souboru) než přístup odborný (8 % celého souboru). V hodnocení odborného a lidského přístupu lékařů nejsou větší rozdíly mezi respondenty z JIP a standardního oddělení.“ (Stříteská, 2007).*

V otázce č. 5 jsem se respondentů dotazovala, zda tvoří s kolegy na oddělení spolupracující tým. Na tuto otázku respondenti rovněž nejčastěji odpovídali „ANO“ a „SPÍŠE ANO“. Možnost „ANO“ si ve fakultních nemocnicích zvolilo 50,0 % (tj. 54 z 108) respondentů, v krajských nemocnicích 57,8 % (tj. 37 z 64) respondentů a v ostatních nemocnicích 40,0 % (tj. 14 z 35) respondentů. Mohu tedy říci, že výsledky výzkumného šetření na JIP, kde probíhal výzkum, ukázaly, že na těchto pracovištích panují přátelské vztahy, zdravotničtí pracovníci se vzájemně respektují a tvoří spolupracující tým.

Otázka č. 6 v dotazníku u respondentů mapuje, zda mají během denní služby možnost přestávky na oběd. Na tuto otázku se již odpovědi různí. Sice je nejvíce zastoupena možnost odpovědi „ANO“ a „SPÍŠE ANO“, ale je tu i část respondentů, kteří uvádějí možnost „SPÍŠE NE“ a „NE“, a to převážně v případě respondentů z ostatních nemocnic. Položila jsem si tedy otázku, proč zrovna v ostatních nemocnicích nemají sestry čas na obědovou pauzu. Může být důvodem nedostatek personálu či špatná organizace práce na daném pracovišti? Z odpovědí na další položené otázky jsem nebyla schopna přijít na řešení, v čem by mohl být problém.

Kašpárková svým výzkumem na toto téma zjistila, že: „více než polovina (51 %) dodržuje přestávky na jídlo a oddech jen někdy, 14 % sester přestávky také většinou nedodržuje, jelikož má moc práce a 2 % přestávky nedodržuje vůbec. Jenom 7 % sester dodržuje přestávky pokaždé. Výsledkem může být i vyšší míra vyčerpanosti a ovlivnění kvality poskytované péče.“ (Kašpárková, 2010).

Otázka č. 7 byla doplňující a zjišťovala, jak respondenti tráví svoji obědovou pauzu. Po vyhodnocení všech odpovědí jsem došla ke smutnému zjištění, že sestry v českých nemocnicích, ať již fakultních, krajských, či ostatních, nedodržují svoji přestávku na jídlo a odpočinek, neboť z výsledků šetření vyplynulo, že nadpoloviční většina sester, konkrétně 58 % (tj. 111 z 195) z dotázaných, zvolilo možnost „Odcházím do jídelny, ale jídlo sním ve spěchu a ihned po dojení se urychleně vracím zpět na oddělení“, nebo „Nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale ihned po dojení pokračuji v práci“. Oproti tomu 42 % (tj. 80 z 195) sester z celkového množství dotázaných uvedlo možnosti „Odcházím do jídelny a jím v klidu a čerpám 30minutovou pauzu“ nebo „Nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale čerpám svoji 30minutovou pauzu v klidu“. K podobným výsledkům dospěla i Maňasová ve své diplomové práci, v níž konstatuje: „Necelá polovina respondentů uvedla, že nedodržuje zákonný oddech na odpočinek a jídlo.“ (Maňasová, 2007). Nevede nedostatečné posilnění/obědová pauza, rychlý odchod a krátkodobý 30minutový odpočinek k vyššímu vyčerpání NLZP?

Třetím dílčím cílem této práce bylo zmapovat time management v ošetrovatelské péči u pacienta s karcinomem plic. K tomuto cíli se v dotazníku vztahovaly otázky č. 8, č. 9, č. 10, č. 11, č. 12, č. 13, č. 14, č. 15, č. 16, č. 17, č. 18, č. 19, č. 20, č. 21, č. 22, č. 24, č. 25. Tyto otázky byly koncipovány tak, aby obsáhly všechny ošetrovatelské úkony, které sestra musí během dne u pacienta po operaci bronchogenního karcinomu vykonat.

Po vyhodnocení dat z jednotlivých otázek jsem pro kontrolu provedla součet časové náročnosti všech výkonů a po odečtení pauzy na oběd jsem dospěla k tomu výsledku, že sestrám v průměru zabere péče o pacienta po operaci bronchogenního karcinomu 10,3 hodiny denně. Sestra pracující na jednotce intenzivní péče během své služby nepečuje pouze o jednoho pacienta, ale zpravidla o více pacientů. V souvislosti s tímto cílem bych ráda prezentovala výsledky tří otázek, které si zaslouží větší pozornost a interpretaci získaných dat. Jedná se o otázku č. 18, č. 24 a č. 25. Výsledky ostatních otázek jsou podrobně zpracované a popsány v kapitole č. 5 – Výsledky. Časovou náročností jednotlivých ošetrovatelských úkonů u pacienta po operaci bronchogenního karcinomu se doposud nezabýval žádný jiný autor. Získané výsledky jsem porovnála se svojí 11letou praxí na jednotce intenzivní péče, kde jsou přijímáni pacienti po operaci bronchogenního karcinomu.

V otázce č. 18 byli respondenti dotazováni, zda provádějí během denní služby s pacienty dechovou rehabilitaci. Na výběr byly odpovědi „ANO“, „NE“ a „pouze fyzioterapeut“. Ráda bych zde poukázala na zjištěnou skutečnost, že možnost „NE“ si zvolilo ve fakultních nemocnicích 2,8 % (tj. 3 z 108), v krajských nemocnicích 3,1 % (tj. 2 z 64) a v ostatních nemocnicích 2,9 % (tj. 1 z 35) respondentů. Možnost odpovědi, že dechovou rehabilitaci provádí „pouze fyzioterapeut“, byla ve fakultních nemocnicích zvolena 24,1 % (tj. 26 z 108), v krajských nemocnicích 26,6 % (tj. 17 z 64) a v ostatních nemocnicích 25,7 % (tj. 9 z 35) respondentů. Tuto odpověď zvolilo v každé kategorii nemocnic okolo 25 % respondentů.

Nyní je otázkou, jestli v tomto případě dochází k opomíjení poskytované ošetrovatelské péče záměrně, anebo tyto výsledky mají zcela jiný důvod? Vezmeme-li si, že v běžné klinické praxi mají fyzioterapeuti pouze ranní služby a mají přidělený určitý počet oddělení, na která musí během své služby zajít, tak na jednoho pacienta fyzioterapeutovi vychází cca 15 minut denně. Dle Janíkové a Zeleníkové je pro pacienty po operaci plic velmi důležitá, resp. zásadní dechová rehabilitace, vlivem špatné a nedostatečné rehabilitace se může u těchto pacientů rozvinout i řada různých pooperačních komplikací (Janíková, Zeleníková, 2013).

Otázkou tedy zůstává, kdo s těmito pacienty cvičí a kontroluje, zda provádějí dechovou rehabilitaci v dostatečné frekvenci a intenzitě? Správný postup upravuje § 4 písm. j) vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů, který stanoví, že zdravotní sestra je kompetentní provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem, ergoterapeutem a logopedem ve zdravotnictví rehabilitační ošetřování, zejména polohování, posazování, základní pasivní, dechová a kondiční cvičení, nácvik mobility a přemisťování, nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti pacienta a cvičení týkající se rehabilitace poruch komunikace a poruch polykání a vyprazdňování a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu poruch funkce těla, včetně prevence dalších poruch z imobility. Dále § 4a písm. i) citované vyhlášky stanoví, že praktická sestra je kompetentní provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem, ergoterapeutem, všeobecnou sestrou, dětskou sestrou a porodní asistentkou rehabilitační ošetřovatelství, zejména polohování, posazování, základní pasivní, dechová a kondiční cvičení, nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti pacienta a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu poruch funkce, včetně prevence dalších poruch vyplývajících ze snížené mobility nebo imobility.

Otázkou č. 24 bylo zjišťováno, jestli na oddělení, kde probíhalo výzkumné šetření, respondenti věnují pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů a jejich blízkých. Na tuto otázku měli respondenti na výběr ze čtyřech možností: „ANO“, „SPÍŠE ANO“, „SPÍŠE NE“ a „NE“. Respondenti nejčastěji volili možnost „ANO“ a „SPÍŠE ANO“. Ze získaných výsledků vyplývá, že i sestry na jednotkách intenzivní péče věnují pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů a že tyto potřeby nejsou u pacientů sestrami opomíjené a sestry se neorientují pouze na splnění určitého úkolu.

V otázce č. 25 byl zjišťován názor respondentů na implementaci elektronické dokumentace do praxe a její vliv na snížení administrativní zátěže sester. V odpovědích na tuto otázku nepanuje mezi sestrami výrazná shoda. Ve fakultních nemocnicích nepřevládá jednoznačný názor na zavedení elektronické dokumentace do praxe. Chalabalová ve své diplomové práci zkoumala, jakým způsobem technologie ovlivňují přímý kontakt sestry s pacientem. V otázce implementace elektronické dokumentace do praxe došla k tomuto výsledku: *„Celkové vnímání elektronické ošetrovatelské dokumentace z hlediska času je ze strany sester pozitivní. Sestry pamatující papírovou dokumentaci často v rozhovorech i své praxi porovnávají elektronickou a papírovou dokumentaci. S elektronickou dokumentací jsou spokojenější. Stran výzkumné otázky, jak elektronická dokumentace ovlivňuje kontakt sestry s pacientem, což potvrzuje i neustálé odbíhání sester od rozepsané dokumentace.“* (Chalabalová, 2016)

Posledních pět otázek v dotazníku bylo určeno k získání sociodemografických údajů o respondentech. Jednalo se o otázku č. 26, č. 27, č. 28, č. 29, č. 30. Otázka č. 31 byla volná a

respondenti do ní mohli napsat své připomínky k tomu, co by podle nich pomohlo zlepšit kvalitu poskytované ošetrovatelské péče o pacienty po operaci bronchogenního karcinomu. Odpovědi respondentů na tuto otázku jsou podrobně rozepsány v tabulce č. 31. Z otázky č. 26 vyplynulo, že nejpočetnější skupinu tvořily sestry ve věku 41 – 45 let, a to celkem 23 % (tj. 46 z 207) respondentů. Druhou nejvíce zastoupenou skupinou byly sestry ve věku 36 – 40 let, které tvoří 19 % (tj. 38 z 207) respondentů, další kategorie viz graf č. 30. Otázkou č. 27 jsem zjišťovala pohlaví dotazovaných respondentů, kdy 96 % (tj. 196 z 207) dotázaných tvořily ženy, muži jsou zastoupeni pouze 4 % (tj. 9 z 207) respondentů. V otázce č. 28 jsem se zaměřila na nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Nejpočetnější skupinu, konkrétně 44 % (tj. 91 z 207) dotázaných, tvořili respondenti se středoškolským vzděláním s maturitou. Druhou skupinou jsou respondenti s vyšším odborným vzděláním (Dis.), a to v zastoupení 23 % (tj. 48 z 207) respondentů. Vysokoškolské vzdělání bakalářské (Bc.) uvedlo 20 % (tj. 40 z 207) respondentů z celkového množství a vysokoškolské vzdělání magisterské (Mgr.) uvedlo 13 % (tj. 27 z 207) respondentů z celkového množství. Otázka č. 29 směřuje ke zjištění délky praxe sester na daném pracovišti (viz graf č. 33). Otázkou č. 30 bylo zjišťováno, zda respondenti mají specializační vzdělání v oboru intenzivní péče. V tomto ohledu 63 % (tj. 120 z 207) respondentů z celkového množství uvedlo, že mají specializační vzdělávání v oboru intenzivní péče, a 37 % (tj. 77 z 207) respondentů toto specializační vzdělání nemá.

7. Závěr

Diplomová práce se věnuje problematice časové náročnosti ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu. Specializovanou chirurgickou péči o pacienty po operaci plic s diagnostikovaným bronchogenním karcinomem poskytuje na území České republiky dvacet klinických pracovišť. Jednotlivá klinická pracoviště poskytují těmto pacientům vysoce specializovanou lékařskou i ošetrovatelskou péči. Zdravotnický personál pracující na těchto typech pracovišť musí splňovat vysoké kvalifikační standardy a musí být dostatečně erudován v dané problematice.

Cílem této diplomové práce bylo zmapovat časovou náročnost ošetrovatelské péče o pacienta, který je první den po operaci karcinomu plic, a to s ohledem na současné ošetrovatelské postupy. Dále pak zjistit, jestli je pro sestry dostupný na oddělení metodický pokyn nebo standard, který definuje pooperační péči o pacienta po operaci karcinomu plic, a rovněž jaké mají sestry pracovní prostředí na oddělení, zejména vztahy na pracovišti a pracovní podmínky. V neposlední řadě bylo cílem diplomové práce zmapovat time management v ošetrovatelské péči u pacienta s karcinomem plic. Výzkumné šetření bylo provedeno kvantitativní metodou pomocí strukturovaného dotazníku vlastní tvorby. Výzkum byl proveden ve fakultních, krajských a ostatních nemocnicích. Pojmenování „ostatní nemocnice“, používané v textu, bylo zvoleno pro typ zdravotnického zařízení, které není fakultní ani krajskou nemocnicí, aby zůstala zachována anonymita tohoto zařízení. Získaná data byla záměrně rozdělena podle skupin nemocnic s cílem jejich následného porovnání.

Z výsledků dotazníkového šetření je patrné, že time management hraje v práci sestry velmi podstatnou roli. Byly odhaleny drobné nedostatky v poskytované ošetrovatelské péči, které by se daly zlepšit zvýšením počtu ošetrovatelského personálu a vzděláváním nelékařských zdravotnických pracovníků v péči o pacienty po operaci plic. Cíle práce byly splněny.

Doporučení pro praxi: zpracovat metodický pokyn nebo standard a seznámit s ním sestry formou školení, nové pracovníky s jeho obsahem seznámí v rámci zaškolení jejich školitelé. Pro potřeby zaškolení nových zaměstnanců a prohlubování dalších znalostí stávajícího zdravotnického personálu jsem vytvořila „Metodický pokyn: Péče o pacienta po operaci karcinomu plic“ (viz Příloha č. 6). Při tvorbě metodického pokynu jsem vycházela z teoretické části této diplomové práce a také z National Early Warning Score, z něž jsem čerpala při zpracování kapitoly „Monitorace vitálních funkcí“. V metodickém pokynu jsem se zaměřila zejména na bezprostřední ošetrovatelskou péči po příjezdu pacienta z operačního sálu a na ošetrovatelskou péči o hrudní drény. S výsledky této diplomové práce, včetně doporučených intervencí, budou seznámeny náměstkyně pro ošetrovatelskou péči v jednotlivých zdravotnických zařízeních, ve kterých proběhlo výzkumné šetření. Všechny stanové cíle této práce byly splněny. V rámci spolupráce s FN 1 budu závěry této práce prezentovat na školeních a seminářích pořádaných FN 1, která projevíla zájem o seznámení se s obsahem práce.

8. Seznam použité literatury

1. BARTŮŇEK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: GRADA Publishing, 2016. Sestra. ISBN 978-80-247-4343-1.
2. BURIÁNEK, Jiří; MALINA, Antonín. Pracovní spokojenost zdravotních sester. *Praha: Zdravotnictví v ČR*, 2009, 12.3: 82-89 [cit 2019-11-20].
3. BÜCHLER, Tomáš a kol. *Speciální onkologie*. Praha: Maxdorf, 2017. Jessenius. ISBN 978-80-7345-539-2.
4. DOSTÁLOVÁ, Olga. *Péče o psychiku onkologicky nemocných*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5706-3.
5. GLADKIJ, Ivan. *Management ve zdravotnictví: ekonomika zdravotnictví: řízení lidských zdrojů ve zdravotnictví: kvalita zdravotní péče a její vyhodnocování*. Brno: Computer Press, 2003. Praxe manažera (Computer Press). ISBN 80-7226-996-8
6. HÁJKOVÁ, Juliana. *FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ SPÁNKOVOU DEPRIVACI SESTER V INTENZIVNÍ PÉČI*. Brno, 2020. Diplomová práce. MASARYKOVA UNIVERZITA, LÉKAŘSKÁ FAKULTA, Katedra ošetrovatelství a porodní asistence. Vedoucí práce PhDr. Natálie Beharková, Ph.D.
7. HEKELOVÁ, Zuzana. *Manažerské znalosti a dovednosti pro sestry*. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4032-4.
8. HYTYCH, Vladislav a kol. *Minimum z plicní chirurgie: krok za krokem*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-347-3.
9. CHALABALOVÁ, Zdeňka. *Jakým způsobem technologie ovlivňují přímý kontakt sestry s pacientem?* Praha, 2016. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze, Fakulta humanitních studií, Katedra řízení a supervize v sociálních a zdravotnických organizacích. Vedoucí práce Blanka Tollarová.
10. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
11. KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1830-9.
12. KAŠPÁRKOVÁ, Lucie. *Problematika nedostatku sester v intenzivní péči*. Praha, 2010. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Jana Hocková.
13. KLEIN, Jiří. *Chirurgie karcinomu plic*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1384-5.
14. KLENER, Pavel. *Základy klinické onkologie*. Praha: Galén, c2011. ISBN 978-80-7262-716-5.
15. KOLÁŘ, Pavel et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
16. KOLEK, Vítězslav a kol. *Doporučené postupy v pneumologii*. 2. aktualizované vydání. Praha: Maxdorf, [2016]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-507-1.
17. KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a Martina VAŠÁKOVÁ a kol. *Pneumologie*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-387-9.
18. KOVANDOVÁ, Martina. *Motivace sester v intenzivní péči*. Praha, 2015. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Eva Prošková.
19. KRŠKA, Zdeněk, David HOSKOVEC a Luboš PETRUŽELKA a kol. *Chirurgická onkologie*. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4284-7.

20. KÜBLER-ROSS, Elisabeth. *The wheel of life: A memoir of living and dying*. Simon and Schuster, 1998. ISBN 9780684846316.
21. KÜBLER-ROSS, Elisabeth. *O smrti a umírání: co by se lidé měli naučit od umírajících*. Přeložil Jiří KRÁLOVEC. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0911-9.
22. MAŇASOVÁ, Taťana. *Problematika pracovní spokojenosti sester v nemocničním prostředí. Problematika pracovní spokojenosti sester v nemocničním prostředí*. Praha, 2007. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Eva Marková.
23. MELLANOVÁ, Alena, Věra ČECHOVÁ a Marie ROZSYPALOVÁ. *Speciální psychologie*. 5., přeprac. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2014. ISBN 978-80-7013-559-4.
24. MENSİK, Jennifer. *The Nurse Manager's Guide to Innovative Staffing*. Sigma Theta Tau International, 2013. ISBN 9781937554804.
25. Nařízení vlády č. 31/2010 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí, ve znění nařízení vlády č. 164/2018 Sb.
26. NOVÁK, Karel, Miloš PEŠEK, Eduard KASAL a Zdeněk CHUDÁČEK. *Plicní resekce: aktuální multidisciplinární pohled*. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-594-7.
27. Onkologie. *Jak se vyvíjí léčba karcinomu plic*. Olomouc: Solen, [2016]. ISBN 9788074711657.
28. PAFKO, Pavel et al. *Základy speciální chirurgie*. Praha: Galén, c2008. ISBN 978-80-7262-402-7.
29. PLEVOVÁ, Ilona a kol. *Ošetrovatelství I*. Praha: Grada, 2011a. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3557-3.
30. PLEVOVÁ, Ilona. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2012b. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3871-0.
31. ROZSYPALOVÁ, Marie, Alena ŠAFRÁNKOVÁ a Renata VYTEJČKOVÁ. *Ošetrovatelství I: pro 1. ročník středních zdravotnických škol*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Informatorium, 2009. ISBN 978-80-7333-074-3.
32. SCHÜTZNER, Jan. *Seznam pracovišť hrudní chirurgie 2019*. Praha, 2019.
33. STOLZ, Alan, Pavel PAFKO a kol. *Komplikace v plicní chirurgii*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3586-3.
34. STŘÍTESKÁ, Martina. *Zátěž zdravotních sester na jednotkách intenzivní péče*. Praha, 2007, 94 s. Diplomová práce. Univerzita Karlova, Lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce Eva Marková.
35. SVEJKOVSKÝ, Jaroslav, Petr VOJTEK a Lenka TESKA ARNOŠTOVÁ. *Zdravotnictví a právo*. V Praze: C.H. Beck, 2016. Praktická knihovna (C.H. Beck). ISBN 978-80-7400-619-7.
36. TAŠKOVÁ, Alice a Vladislav HYTYCH a kol. *Praktická plicní chirurgie: indikace a strategie*. Praha: Maxdorf, [2016]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-489-0.
37. VAŠÁKOVÁ, Martina a Pavla ŽÁČKOVÁ. *Hrudní drenáže krok za krokem*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-278-0.
38. VYMAZAL, Tomáš, Pavel MICHÁLEK a kol. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta, 2016. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3755-6.

39. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ a Jana HOLUBOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.
40. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Pavla PAVLÍKOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3420-0.
41. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
42. Vyhláška č. 189/2009 Sb., o atestační zkoušce, zkoušce k vydání osvědčení k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu, závěrečné zkoušce akreditovaných kvalifikačních kurzů a aprobační zkoušce a o postupu při ověření znalosti českého jazyka (vyhláška o zkouškách podle zákona o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění vyhlášky č. 337/2017 Sb., vyhlášky č. 252/2019 Sb.
43. Vyhláška č. 39/2005 Sb., kterou se stanoví minimální požadavky na studijní programy k získání odborné způsobilosti k výkonu nelékařského povolání, ve znění vyhlášky č. 129/2010 Sb., vyhlášky č. 3/2016 Sb., vyhlášky č. 470/2017 Sb.
44. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb., vyhlášky č. 391/2017 Sb., vyhlášky č. 252/2019 Sb.
45. Vyhláška č. 99/2012 Sb., o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí, ve znění vyhlášky č. 287/2013 Sb., vyhlášky č. 285/2017 Sb., vyhlášky č. 304/2019 Sb.
46. Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č. 585/2006 Sb., ve znění zákona č. 181/2007 Sb., zákona č. 261/2007 Sb., 362/2007 Sb., nálezu Ústavního soudu č. 116/2008 Sb., zákona č. 121/2008 Sb., zákona č. 126/2008 Sb., zákona č. 294/2008 Sb., zákona č. 305/2008 Sb., 382/2008 Sb., sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 55/2010 Sb.m.s., zákona č. 320/2009 Sb., zákona č. 326/2009 Sb., zákona č. 286/2009 Sb., zákona č. 306/2008 Sb., zákona č. 347/2010 Sb., 427/2010 Sb., zákona č. 73/2011 Sb., zákona č. 180/2011 Sb., zákona č. 185/2011 Sb., zákona č. 466/2011 Sb., zákona č. 341/2011 Sb., zákona č. 364/2011 Sb., zákona č. 365/2011 Sb., zákona č. 367/2011 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., zákona č. 167/2012 Sb., zákona č. 385/2012 Sb., zákona č. 396/2012 Sb., zákona č. 399/2012 Sb., zákona č. 155/2013 Sb., zákona č. 303/2013 Sb., zákona č. 101/2014 Sb., zákona č. 182/2014 Sb., zákona č. 250/2014 Sb., zákona č. 205/2015 Sb., zákona č. 47/2016 Sb., zákona č. 298/2016 Sb., zákona č. 377/2015 Sb., zákona č. 264/2016 Sb., zákona č. 440/2016 Sb., zákona č. 93/2017 Sb., zákona č. 206/2017 Sb., zákona č. 222/2017 Sb., zákona č. 292/2017 Sb., zákona č. 202/2017 Sb., zákona č. 99/2017 Sb., 203/2017 Sb., zákona č. 148/2017 Sb., zákona č. 310/2017 Sb., zákona č. 181/2018 Sb., zákona č. 32/2019 Sb., zákona č. 366/2016 Sb.
47. Zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, ve znění zákona č. 183/2017 Sb. a nálezu Ústavního soudu č. 81/2018 Sb.
48. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění zákona č. 125/2005 Sb., zákona č. 111/2007 Sb.,

- zákona č. 124/2008 Sb., zákona č. 189/2008 Sb., zákona č. 227/2009 Sb., zákona č. 105/2011 Sb., zákona č. 346/2011 Sb., zákona č. 375/2011 Sb., zákona č. 126/2016 Sb., zákona č. 183/2017 Sb., zákona č. 201/2017 Sb., zákona č. 284/2018 Sb., zákona č. 176/2019 Sb., zákona č. 277/2019 Sb.
49. ZACHAROVÁ, Eva a Jitka ŠIMÍČKOVÁ-ČÍŽKOVÁ. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4062-1.
50. ZACHAROVÁ, Eva, Miroslava HERMANOVÁ a Jaroslava ŠRÁMKOVÁ. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2068-5.
51. ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2000. ISBN 80-7169-705-2.
52. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA et al. *Speciální chirurgie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-128-5.
53. ZLATOHLÁVEK, Lukáš a kol. *Interna pro bakalářské a magisterské obory*. Praha: Current Media, [2017]. Medicus. ISBN 978-80-88129-23-3.

Online zdroje:

54. AIKEN, Linda H. a Douglas M. SLOANE. Nurses Matter: More Evidence. *BMJ Qual Saf.* [online]. 2020, **29**(1), 1-3 [cit. 2020-05-10]. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2019-009732>. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31501231/>
55. BALL, Jane E., Trevor MURRELLS, Anne Marie RAFFERTY, Elizabeth MORROW a Peter GRIFFITHS. Care left undone' during nursing shifts: associations with workload and perceived quality of care. *BMJ Quality & Safety* [online]. 2014, **23**(2), 116-125 [cit. 2019-11-18]. DOI: <http://dx.doi.org.ezproxy.is.cuni.cz/10.1136/bmjqs-2012-001767>. Dostupné z: <https://qualitysafety-bmj-com.ezproxy.is.cuni.cz/content/23/2/116.full>
56. BÁRTLOVÁ, Sylva. Vliv pracovních vztahů mezi lékaři a sestrami na péči o pacienta. *Kontakt* [online]. 2006, **8**(1), 31-35 [cit. 2019-11-10]. DOI: 10.32725/kont.2006.006. ISSN 1212-4117. Dostupné z: <https://kont.zsf.jcu.cz/pdfs/knt/2006/01/06.pdf>
57. C33 - C34 Průdušnice, průdušky a plíce: Srovnání se zahraničím. *Institut biostatistiky a analýz, LF a PŘF MU v Brně* [online]. [cit. 2019-09-05]. Dostupné z: <https://www.svod.cz/analysez.php?modul=zahranici&diag=C34&zobrazeni=graf&vypocet=c&pohl>
58. CRUZ, Charles S. Dela; TANOUE, Lynn T.; MATTHAY, Richard A. Lung cancer: epidemiology, etiology, and prevention. *Clinics in chest medicine*, [online]. 2011, 32.4: 605-644 [cit. 2019-10-25]. DOI:10.1016/j.ccm.2011.09.001. ISSN 0272-5231. Dostupné z: [https://www.chestmed.theclinics.com/article/S0272-5231\(11\)00094-3/fulltext](https://www.chestmed.theclinics.com/article/S0272-5231(11)00094-3/fulltext)
59. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Dopis (reakce) členům České lékařské komory na schválenou změnu zákona 96/2004 Sb.* Česká asociace sester [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: https://www.cnna.cz/docs/tiskoviny/cas_dopis-clk.pdf
60. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Projekt Nursing NOW ČR.* ČESKÁ ASOCIACE SESTER [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.cnna.cz/projekt-nursing-now/>

61. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Dopis generálního tajemníka Evropské federace sesterských asociací vyjadřující nesouhlas se zkracováním studia* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: https://www.cнна.cz/docs/akce/efn_letter_cz-65aba.pdf
62. ČESKÁ ASOCIACE SESTER. *Tisková zpráva: Nedostatek sester znamená zdravotní rizika pro populaci ČR* [online]. [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: https://www.cнна.cz/docs/tiskoviny/tz_cas_nedostatek-sester-znamená-zdravotni-rizika-pro-populaci-cr.pdf
63. DOLEŽEL, Jan, Václav JEDLIČKA a Ivan ČAPOV. Robotická plicní lobektomie – naše první zkušenosti. *Rozhledy v chirurgii* [online]. 2008, **87**(3), 121-123 [cit. 2019-10-29]. ISSN 1805-4579. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rozhledy-v-chirurgii/2008-3/roboticka-plicni-lobektomie-nase-prvni-zkusenosti-1454>
64. Evropský kodex proti rakovině. *Onconet.cz* [online]. [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <http://www.onconet.cz/index.php?pg=narodni-onkologicky-program--evropsky-kodex-proti-rakovine>
65. FERRELL, Betty, Virginia SUN, Arti HURRIA, et al. Interdisciplinary Palliative Care for Patients With Lung Cancer. *Journal of Pain* [online]. 2015, **50**(6), 758-767 [cit. 2019-10-30]. DOI: 10.1016/j.jpainsymman.2015.07.005. ISSN 08853924. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0885392415003966>
66. FORD, S. J. The importance and provision of oral hygiene in surgical patients. *International Journal of Surgery* [online]. 2008, **6**(5), 418 - 419 [cit. 2019-11-02]. DOI: 10.1016/j.ijssu.2007.01.002. ISSN 17439191. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1743919107000052>
67. GABRHELÍK, Tomáš a Marek PIERAN. Léčba pooperační bolesti. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2012, **14**(1), 23-25 [cit. 2019-10-30]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/artkey/int-201201-0006_Lecba_poopera_cni_bolesti.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3DI%25E9%25E8ba%2Bpoopera%25E8n%25ED%2Bbolesti%26sfrom%3D0%26spage%3D30
68. HENDRICH, Ann, Marilyn CHOW, Boguslav SKIERCZYNSKI a Zhenqiang LU. A 36-hospital time and motion study: how do medical-surgical nurses spend their time? *The Permanente Journal* [online]. 2008, **12**(3), 25-34 [cit. 2019-11-18]. DOI: 10.7812 / tpp / 08-021. ISSN 15525767. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3037121/>
69. HROMÁDKA, Peter a Stanislav ČERNOHORSKÝ. Miniinvazivní anatomické plicní resekce. *Medical Tribune* [online]. 2012, **8**(19), 1-4 [cit. 2019-11-02]. ISSN 1214-8911. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/28137-miniinvazivni-anatomicke-plicni-resekce>
70. HYTYCH, V., T. TYLL, R. POHNÁN, et al. Předoperační vyšetření a příprava před operací plic. *Praktický lékař* [online]. 2014, **94**(4), 180-183 [cit. 2019-11-01]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2014-4/predoperacni-vysetreni-a-priprava-pred-operaci-plic-49735>
71. Incidence a mortalita – vývoj v čase. Institut biostatistiky a analýz, LF a PŘF MU v Brně [online]. [cit. 2019-09-05]. Dostupné z: <https://www.svod.cz/analyse.php?modul=incmor#>
72. IVANOVÁ, Kateřina, Marie NAKLÁDALOVÁ a Jiří VÉVODA. Pracovní satisfakce všeobecných sester v ČR podle hodnotových distancí. *Pracovní lékařství* [online]. 2012, **64**(4), 156-163

- [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/pracovni-lekarstvi/2012-4/pracovni-satisfakce-vseobecnych-sester-v-cr-podle-hodnotovych-distanci-40299>
73. Jak udržet sestry v nemocnicích. *Medical Tribune* [online]. 2016, **18**(18) [cit. 2020-05-20]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/40398-jak-udrzet-sestry-v-nemocnicich>
 74. JAMES, Buchan a Aiken LINDA. Solving nursing shortages: a common priority. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 2008, **17**(24), 3262-3263 [cit. 2019-11-12]. DOI: <https://doi-org.ezproxy.is.cuni.cz/10.1111/j.1365-2702.2008.02636.x>. ISSN 09621067. Dostupné z: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.is.cuni.cz/doi/full/10.1111/j.1365-2702.2008.02636.x>
 75. KARVUNIDIS, Thomas, Daniel LYSÁK a Martin MATĚJOVIČ. Dospělý onkologický nemocný v intenzivní péči. Je již čas říci „ano, zvážíme to“ než říkat „ne“?! *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2017, **28**(6), 346-353. ISSN 1214-2158 [cit. 2019-10-28]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/anesteziologie-intenzivni-medicina-clanek/dospely-onkologicky-nemocny-v-intenzivni-peci-je-jiz-cas-rici-ano-zvazime-to-nez-rikat-ne-62967>
 76. KENT, Michael, et al. Open, video-assisted thoracic surgery, and robotic lobectomy: review of a national database. *The Annals of thoracic surgery*, 2014, 97.1: 236-244. [cit. 2019-10-29]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2013.07.117> Dostupné z: [https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975\(13\)01809-2/fulltext](https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975(13)01809-2/fulltext)
 77. KOMÁROVÁ, Kamila. Vyšší počet a vzdělání sester snižují mortalitu pacientů. *Zdravotnictví a medicína* [online]. 2014 [cit. 2019-11-10]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/vyssi-pocet-a-vzdelani-sester-snizuji-mortalitu-pacientu-474880>
 78. Koncepce ošetrovatelství. Věstník MZČR, částka 9, ročník 2004, ze září 2004.
 79. KOUBOVÁ, Michaela. Méně hospitalizací i mladých s cigaretou v puse. Protikurácký zákon má po dvou letech platnosti viditelné výsledky. *Zdravotnický deník* [online]. 2019 [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2019/06/mene-hospitalizaci-i-mladych-cigaretou-puse-protikuracky-zakon-ma-dvou-letech-platnosti-viditelne-vysledky/>
 80. LAWS, D, E NEVILLE a J DUFFY. BTS guidelines for the insertion of a chest drain. *THORAX* [online]. 2003, **58**, II53 [cit. 2019-11-02]. DOI: https://dx.doi.org/10.1136%2Fthorax.58.suppl_2.ii53. ISSN 00406376. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1766017/>
 81. LEHWALDT, Daniela a Fiona TIMMINS. Nurses' knowledge of chest drain care: an exploratory descriptive survey. *Nursing in Critical Care* [online]. 2005, **10**(4), 192-193 [cit. 2019-11-02]. ISSN 13621017. Dostupné z: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.is.cuni.cz/doi/full/10.1111/j.1362-1017.2005.00122.x>
 82. Metodika sledování nežádoucích událostí ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče. Věstník MZČR, částka 7, ročník 2016, ze dne 20. července 2016.
 83. MORELOCK, Skip. Sustained vigilance and errors in critical care. *Nursing2019 Critical Care* [online]. 2016, **11**(6), 38-47 [cit. 2019-11-18]. DOI: 10.1097/01.CCN.0000503414.59852.16. Dostupné z: https://journals.lww.com/nursingcriticalcare/Fulltext/2016/11000/Sustained_vigilance_and_errors_in_critical_care.8.aspx

84. MUNRO, Cindy L a Mary Jo GRAP. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. *American Journal Of Critical Care: An Official Publication, American Association Of Critical-Care Nurses* [online]. 2004, **13**(1), 25-33; discussion 34 [cit. 2019-11-02]. ISSN 10623264. Dostupné z: <http://ajcc.aacnjournals.org/content/13/1/25.full>
85. MZČR. *Tiskové vyjádření: Projekt Ukrajina pro sestry si nemocnice chválí, je to jedna z možností, jak řešit jejich nedostatek*. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [online]. 2018 [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/projekt-ukrajina-pro-sestry-si-nemocnice-chvalije-to-jedna-z-moznostijak-res_15408_3684_1.html
86. MZČR. *Vzdělávání*. Ministerstvo zdravotnictví České republiky [online]. [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/vzdelavani-akreditace_3079_3.html
87. MZČR. *Program vysoce kvalifikovaný zaměstnanec* [online]. [cit. 2019-11-08]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Odbornik/obsah/program-vysoce-kvalifikovany-zamestnanec_4041_3.html
88. *Národní onkologický program* [online]. [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <http://www.onconet.cz/index.php?pg=narodni-onkologicky-program>
89. OECD. *Health at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing, Paris, 2014. Dostupné z www: http://dx.doi.org/10.1787/health_glance-2013-en.
90. OLDS, Danielle M., Linda H. AIKEN, Jeannie P. CIMIOTTI a Eileen T. LAKE. Association of Nurse Work Environment and Safety Climate on Patient Mortality: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 2017, **74**, 155-161 [cit. 2020-05-10]. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2017.06.004. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com.ezproxy.is.cuni.cz/science/article/pii/S0020748917301293>
91. PARK MD, Bernard J. a Raja M. FLORES MD. Cost Comparison of Robotic, Video-assisted Thoracic Surgery and Thoracotomy Approaches to Pulmonary Lobectomy. *Thoracic Surgery Clinics: 3. vydání* [online]. 2008, (**18**), 297-300 [cit. 2019-10-29]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.thorsurg.2008.05.003>. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1547412708000480>
92. PEŠEK, Miloš. Bronchogenní karcinom: Nové trendy v diagnostice. *Interní medicína pro praxi*. 2005, **9**(7), 392-394.[cit. 2019-10-05] ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200509-0004_Bronchogenni_karcinom_nove_trendy_v_diagnostice_a_terapii.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3DbRONCHOGENN%25CD%2BKARCINOM%253A%2Bnov%25E9%2Btrendy%2Bv%2Bdiagnostice%2Ba%2Bterapii%26sfrom%3D0%26spage%3D30
93. PEŠEK, Miloš. Současná situace a pokroky v diagnostice a léčbě bronchogenního karcinomu. *Interní medicína pro praxi*. 2009, **11**(6), 272-275 [cit. 2019-09-28]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/artkey/int-200906-0005_Soucasna_situace_a_pokroky_v_diagnostice_a_lecbe_bronchogenniho_karcinomu.php?back=%2Fsearch.php%3Fquery%3Dbronchogenn%25ED%2BkaARCINOM%26sfrom%3D0%26spage%3D30
94. PLACHÁ, Hana. Pracovní nespokojenost sester v České republice. *Praktický lékař* [online]. 2015, **95**(2), 59-64 [cit. 2019-11-18]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticky-lekar/2015-2/pracovni-nespokojenost-sester-v-ceske-republice-51998>
95. POCHYLÁ, K. a O. POCHYLÝ. *Metoda pro stanovení počtu a kvalifikačního zastoupení ošetrovatelského personálu na standardních ošetrovatelských jednotkách pro dospělé*

- oborů interních, chirurgických, gynekologie a porodnictví, ošetrovateľských a pobytových lůžkách jako východisko pro vytvoření standardu personálního vybavení daného pracoviště [online]. In: 2008, s. 1-22 [cit. 2019-11-20]. Dostupné z: https://www.cna.cz/docs/tiskoviny/vypocet_personalu_brozura.pdf
96. QURESHI, S. M., A. MOHANI a N. PURDY. Predicting the effect of nurse–patient ratio on nurse workload and care quality using discrete event simulation. *Journal of Nursing Management* [online]. 2019, **27**(5), 971-980 [cit. 2020-05-10]. DOI: <https://doi.org/10.1111/jonm.12757>. Dostupné z: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezproxy.is.cuni.cz/doi/full/10.1111/jonm.12757>
 97. RIZK, Nabil p., Amanda GHANIE, Meier HSU, et al. A Prospective Trial Comparing Pain and Quality of Life Measures After Anatomic Lung Resection Using Thoracoscopy or Thoracotomy. *ANNALS OF THORACIC SURGERY* [online]. 2014, **98**(4), 1160-1166 [cit. 2019-10-30]. DOI: 10.1016/j.athoracsur.2014.05.028. ISSN 00034975. Dostupné z: [https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975\(14\)01080-7/fulltext](https://www.annalsthoracicsurgery.org/article/S0003-4975(14)01080-7/fulltext)
 98. STIMPFEL, Amy Witkoski a Linda H. AIKEN. Hospital Staff Nurses' Shift Length Associated With Safety and Quality of Care. *Journal of Nursing Care Quality* [online]. 2013, **28**(2), 122-129 [cit. 2019-11-17]. DOI: 10.1097 / NCQ.0b013e3182725f09. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3786347/>
 99. SVOBODA, Tomáš. Co by měl praktický lékař vědět o nejčastějších karcinomech: Diagnostika a terapie nádorů. *Medicína po promoci*. 2019, **20**(1), 40-49 [cit. 2019-09-28]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/44374-co-by-mel-prakticky-lekar-vedet-o-nejcastejsich-karcinomech-diagnostika-a-terapie-nadoru-plc>
 100. SWANSON MD, Scott J. et al. Comparing robot-assisted thoracic surgical lobectomy with conventional video-assisted thoracic surgical lobectomy and wedge resection: Results from a multihospital database (Premie. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery: 3. vydání* [online]. 2014, (147), 929-937 [cit. 2019-10-29]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2013.09.046>. Dostupné z: [https://www.jtcvs.org/article/S0022-5223\(13\)01143-4/fulltext](https://www.jtcvs.org/article/S0022-5223(13)01143-4/fulltext)
 101. ŠTRBOVÁ, Pavlína, Soňa MACKOVÁ, Zdeňka MIKSOVÁ a Karel URBÁNEK. Medication Errors in Intravenous Drug Preparation and Administration: A Brief Review. *Journal of Nursing & Care* [online]. 2015, **4**(285), 1-5 [cit. 2019-11-17]. DOI: 10.4172/2167-1168.1000285. ISSN 2167-1168. Dostupné z: <https://www.omicsonline.org/open-access/medication-errors-in-intravenous-drug-preparation-and-administration-a-brief-review-2167-1168-1000285.php?aid=60999>
 102. ŠTRBOVÁ, Pavlína. Lékové chyby v ošetrovatelství. *Klinická farmakologie* [online]. 2013, **27**(1), 37-41 [cit. 2019-11-17]. Dostupné z: <https://www.klinickafarmakologie.cz/pdfs/far/2013/01/07.pdf>
 103. THOMPSON, Brennan J. Does work-induced fatigue accumulate across three compressed 12 hour shifts in hospital nurses and aides? *Plos One* [online]. 2019, **14**(2), 1-15 [cit. 2019-11-17]. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211715>. Dostupné z: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0211715>
 104. Tobacco. *World Health Organization* [online]. 2019 [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
 105. TOTHOVÁ, Eva. *Umírání a smrt v pojetí Elisabeth Kübler-Ross*. České Budějovice, 2013. Dostupné také z: https://theses.cz/id/66tewr/Bakalsk_prce-Eva_Tothov.pdf?lang=cs.

Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Teologická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Tomáš Veber, Th.D.

106. ÚZIS. Novotvary 2016. *Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR* [online]. [cit. 2019-09-02]. Dostupné z: <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/novotvary>
107. V souvislosti s účinností protikuřáckého zákona došlo k významnému poklesu počtu hospitalizací pro akutní srdeční infarkt i astma. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2019 [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/dokumenty/v-souvislosti-s-ucinnosti-protikurackeho-zakona-doslo-k-vyznamnemu-poklesu-poctu_17356_3970_1.html
108. Ve spotřebě tabáku patří ČR ke světové špičce, v opatření proti kouření naopak na dno. *Onconet.cz* [online]. [cit. 2019-10-10]. Dostupné z: <http://www.onconet.cz/index.php?pg=narodni-onkologicky-program--zpravy-a-studie-o-ceske-onkologii&aid=966>
109. ZATLOUKAL, Petr. Karcinom plic. *Medicína pro praxi*. 2008, 5(1), 23-27. [cit. 2019-09-10]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://solen.cz/artkey/med-200801-0006_Karcinom_plic.php

Seznam zkratk

ASTRUP – laboratorní vyšetření acidobazické rovnováhy

ATB – antibiotika

ARO – anesteziologicko – resuscitační oddělení

BCa – bronchogenní karcinom

C33 – označení číselné diagnózy dle MKN klasifikace

C34 – označení číselné diagnózy dle MKN klasifikace

CT – počítačová tomografie (z angl. Computed Tomography)

CNS – centrální nervová soustava

CŽK – centrální žilní katétr

ČAS – česká asociace sester

ČLK – česká lékařská komora

ČR – Česká republika

D – dech

ECHO – echokardiografie

EKG – elektrokardiografie

EU – Evropská unie

FN – fakultní nemocnice

IARC – Internacional Agency for Research on Cancer

ICN – International Council of Nurses

i.v. – intravenózně

JIP – jednotka intenzivní péče

KN – Krajská nemocnice

KO – krevní obraz

KPR – kardiopulmonální resuscitace

LMWH – low molecular weight heparin (nízkomolekulární heparin)

LPN/LVN – licensed practical/vocational nurse (sestra s odborným vzděláním)

MKN – mezinárodní klasifikace nemocí

Moč CH+S – vyšetření moče chemicky + sediment

MR – magnetická rezonance

MZ – ministerstvo zdravotnictví

NLZP – nelékařský zdravotnický pracovník

NOR – národní onkologický registr ČR

NSCLS – nemalobuněčný bronchogenní karcinom

ON – ostatní nemocnice

P – pulz

PCA – patient controlled analgesia (pacientem řízená analgesie)

PET/CT – pozitronová emisní a RTG počítačová tomografie

PMK – permanentní močový katétr

PTCA – perkutánní transluminální koronární angioplastika

RHB – rehabilitace

RN – registered nurse (plně kvalifikovaná sestra, často s vysokoškolským titulem)

Rn – radon, chemický prvek

RATS – Robotic-Assisted Thoracic Surgery (Robotem asistovaná hrudní chirurgie)

RTG – rentgenové záření; náhrada adjektiva rentgenový

SCLC – malobuněčný bronchogenní karcinom

SpO₂ – saturace krve kyslíkem

TBC – tuberkulóza

TEN – tromboembolická nemoc

Th – hrudní obratel

TK – tlak krve

TLCO – faktor přenosu plynu v plicích stanovený pomocí oxidu uhelnatého

TT – tělesná teplota

UAP – unlicensed assistive personnel (asistentky bez vzdělání, které nejsou sestry)

UK – Univerzita Karlova

USA – United States of America (Spojené státy americké)

ÚZIS – Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR

VAS – vizuální analogová škála (hodnocení intenzity bolesti)

WHO – World Health Organization – Světová zdravotnická organizace

ZN – zhoubný nádor

Seznam grafů

Graf 1: Počet distribuovaných dotazníků	56
Graf 2: Počet dotazníků pro fakultní nemocnice	57
Graf 3: Počet dotazníků pro krajské nemocnice	57
Graf 4: Počet dotazníků pro ostatní nemocnice	58
Graf 5: Metodický pokyn, standard na oddělení	60
Graf 6: Názor respondentů na přítomnost metodického pokynu, standardu na oddělení	61
Graf 7: Přátelské vztahy na oddělení	62
Graf 8: Vzájemný respekt na oddělení	63
Graf 9: Spolupráce na oddělení	64
Graf 10: Přestávka na oběd	65
Graf 11: Způsob trávení obědové pauzy	66
Graf 12: Administrativa	68
Graf 13: Aplikace medikace	69
Graf 14: Sledování fyziologických funkcí pacientů	70
Graf 15: Kontrola hrudních drénů	71
Graf 16: Převazy	72
Graf 17: Asistence na lékařské vizitě	73
Graf 18: Podávání stravy a kontrola pitného režimu pacientů	74
Graf 19: Bilance tekutin a sledování vylučování pacienta	75
Graf 20: Hygienická péče	76
Graf 21: Návlek soběstačnosti pacientů	77
Graf 22: Dechová rehabilitace	79
Graf 23: Čas věnovaný dechové rehabilitaci	80
Graf 24: Doprovod na vyšetření	81
Graf 25: Komunikace s příbuznými	82
Graf 26: Předávání pacientů a denní služby	83
Graf 27: Nejnáročnější situace během denní služby	84
Graf 28: Věnování se potřebám	86
Graf 29: Zavedení elektronické ošetrovatelské dokumentace	87
Graf 30: Věk respondentů	89
Graf 31: Pohlaví respondentů	91
Graf 32: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů	92
Graf 33: Délka praxe na daném pracovišti	94
Graf 34: Specializační vzdělání v oboru intenzivní péče	96

Seznam tabulek

Tabulka 1: Metodický pokyn, standard na oddělení.....	60
Tabulka 2: Názor respondentů na přítomnost metodického pokynu, standardu na oddělení	61
Tabulka 3: Přátelské vztahy na oddělení.....	62
Tabulka 4: Vzájemný respekt na oddělení	63
Tabulka 5: Spolupráce na oddělení.....	64
Tabulka 6: Přestávka na oběd	65
Tabulka 7: Způsob trávení obědové pauzy	67
Tabulka 8: Administrativa	68
Tabulka 9: Aplikace medikace	69
Tabulka 10: Sledování fyziologických funkcí pacientů	70
Tabulka 11: Kontrola hrudních drénů	71
Tabulka 12: Převazy	72
Tabulka 13: Asistence na lékařské vizitě	73
Tabulka 14: Podávání stravy a kontrola pitného režimu	74
Tabulka 15: Bilance tekutin a sledování vylučování pacienta	75
Tabulka 16: Hygienická péče.....	76
Tabulka 17: Nácvik soběstačnosti pacientů	77
Tabulka 18: Dechová rehabilitace.....	79
Tabulka 19: Čas věnovaný dechové rehabilitaci	80
Tabulka 20: Doprovod na vyšetření	81
Tabulka 21: Komunikace s příbuznými.....	82
Tabulka 22: Předávání pacientů a denní služby	83
Tabulka 23: Nejnáročnější situace během denní služby	85
Tabulka 24: Věnování se potřebám	86
Tabulka 25: Zavedení elektronické ošetrovatelské dokumentace.....	87
Tabulka 26: Věk respondentů	89
Tabulka 27: Pohlaví respondentů	91
Tabulka 28: Nejvyšší dosažené vzdělání respondentů.....	92
Tabulka 29: Délka praxe na daném pracovišti	94
Tabulka 30: Specializační vzdělání v oboru intenzivní péče.....	96
Tabulka 31: Doporučení respondentů	97

Seznam obrázků

Obrázek 1: Incidence novotvarů podle diagnóz v roce 2016.....	12
Obrázek 2: Zemřelí a úmrtnost na novotvary podle diagnóz v roce 2016.....	12
Obrázek 3: Srovnání věkově standardizovaných hodnot 5letého relativního přežití onkologických pacientů v ČR.....	13
Obrázek 4: Srovnání incidence bronchogenního karcinomu v ČR s ostatními zeměmi světa	14
Obrázek 5: Incidence a mortalita ZN plic v ČR (obě pohlaví), přepočet na 100000 osob.....	15
Obrázek 6: Acapella.....	32
Obrázek 7: TriFlow	33

Příloha č. 1 – Incidence novotvarů podle diagnóz v roce 2016
(zdroj dat: ÚZIS)

Incidence novotvarů podle diagnóz v roce 2016								
Diagnóza	Muži				Ženy			
	Celkový počet	Na 100 000 mužů	V % z celku	Světový standard	Celkový počet	Na 100 000 žen	V % z celku	Světový standard
ZN dutiny ústní a hltanu (C00–C14)	1 167	22,5	2,3	13,1	487	9,1	1,0	4,7
ZN jícnu (C15)	513	9,9	1,0	5,4	110	2,0	0,2	0,9
ZN žaludku (C16)	838	16,1	1,6	8,1	567	10,6	1,2	4,4
ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20)	4 582	88,2	9,0	45,1	3 028	56,4	6,2	23,6
ZN jater a intrahepatálních žlučových cest (C22)	595	11,5	1,2	5,8	323	6,0	0,7	2,3
ZN žlučníku a žlučových cest (C23, C24)	331	6,4	0,7	3,1	519	9,7	1,1	3,6
ZN slinivky břišní (C25)	1 165	22,4	2,3	11,4	1 078	20,1	2,2	8,0
ZN hrtanu (C32)	458	8,8	0,9	4,9	52	1,0	0,1	0,4
ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)	4 478	86,2	8,8	43,3	2 304	42,9	4,7	18,4
Zhoubný melanom kůže (C43)	1 404	27,0	2,8	15,1	1 205	22,4	2,5	12,5
Ne-melanomový kožní ZN (C44)	14 737	283,8	29,0	134,5	13 514	251,6	27,9	99,3
ZN pojivových a měkkých tkání (C47, C49)	169	3,3	0,3	2,0	132	2,5	0,3	1,4
ZN prsu (C50) u žen	x	x	x	x	7 220	134,4	14,9	70,5
ZN hrdla děložního (C53)	x	x	x	x	822	15,3	1,7	10,0
ZN dělohy (C54, C55)	x	x	x	x	2 012	37,5	4,1	18,1
ZN vaječníku (C56)	x	x	x	x	998	18,6	2,1	9,8
ZN prostaty (C61)	7 305	140,7	14,4	71,1	x	x	x	x
ZN varlete (C62)	498	9,6	1,0	8,6	x	x	x	x
ZN ledviny (C64)	2 000	38,5	3,9	21,0	1 202	22,4	2,5	10,0
ZN močového měchýře (C67)	1 559	30,0	3,1	14,8	540	10,1	1,1	3,9
ZN mozku, míchy a jiných částí CNS (C70–C72)	493	9,5	1,0	5,9	424	7,9	0,9	4,6
ZN štítné žlázy (C73)	262	5,0	0,5	3,4	924	17,2	1,9	12,6
Hodgkinův lymfom (C81)	152	2,9	0,3	2,4	132	2,5	0,3	2,1

[illegible]

Příloha č. 2 – Zemřelí a úmrtnost na novotvary podle diagnóz v roce 2016 (zdroj dat: ÚZIS)

Zemřelí a úmrtnost na novotvary podle diagnóz v roce 2016								
Diagnóza	Muži				Ženy			
	Počet zemřelých	Na 100 000 mužů	V % z celku	Světový standard	Počet zemřelých	Na 100 000 žen	V % z celku	Světový standard
ZN dutiny ústní a hltanu (C00–C14)	542	10,4	3,5	5,8	214	4,0	1,7	1,8
ZN jícnu (C15)	416	8,0	2,7	4,2	100	1,9	0,8	0,8
ZN žaludku (C16)	599	11,5	3,9	5,7	399	7,4	3,2	2,8
ZN tlustého střeva a konečníku (C18–C20)	2 042	39,3	13,3	18,8	1 358	25,3	10,9	8,8
ZN jater a intrahepatálních žlučových cest (C22)	515	9,9	3,3	4,9	314	5,8	2,5	2,1
ZN žlučníku a žlučových cest (C23, C24)	301	5,8	2,0	2,8	419	7,8	3,4	2,8
ZN slinivky břišní (C25)	1 058	20,4	6,9	10,1	1 020	19,0	8,2	7,1
ZN hrtanu (C32)	212	4,1	1,4	2,1	27	0,5	0,2	0,2
ZN průdušnice, průdušky a plíce (C33, C34)	3 618	69,7	23,5	34,4	1 715	31,9	13,8	12,9
Zhoubný melanom kůže (C43)	244	4,7	1,6	2,4	194	3,6	1,6	1,4
Ne-melanomový kožní ZN (C44)	86	1,7	0,6	0,8	66	1,2	0,5	0,3
ZN pojivových a měkkých tkání (C47, C49)	60	1,2	0,4	0,8	70	1,3	0,6	0,7
ZN prsu (C50) u žen	x	x	x	x	1 685	31,4	13,6	12,9
ZN hrdla děložního (C53)	x	x	x	x	314	5,8	2,5	3,1
ZN dělohy (C54, C55)	x	x	x	x	404	7,5	3,3	2,9
ZN vaječníku (C56)	x	x	x	x	623	11,6	5,0	5,0
ZN prostaty (C61)	1 421	27,4	9,2	12,0	x	x	x	x
ZN varlete (C62)	41	0,8	0,3	0,6	x	x	x	x

[illegible]

Příloha č. 3: Časový harmonogram ošetrovatelské péče u pacienta po operaci plic na JIP

Časový harmonogram ošetrovatelské péče u pacienta po operaci plic na JIP

5:30 – 6:30

- Buzení pacientů
- Odběry biologického materiálu
- Kontrola odpadu v drénech, odečet množství odpadu za 24 hodin a viditelné označení na krabici
- Bilance moče za 24 hodin
- Výměna sběrných sáčků
- Měření fyziologických funkcí
- Bilance příjmu tekutin per os
- Aplikace antibiotik
- Aplikace léků dle OL
- Aplikace analgetik dle OL a aktuálního stavu pacienta
- Úprava lůžka
- Kompletace dokumentace, hlášení sester, spočítání příjmu a výdeje tekutin za 24 hodin

6:45 - 7:00

- Předávání služby

7:15 – 7:45

- Asistence u ranní vizity s ošetřujícím lékařem
- Převaz operační rány, převazy invazivních vstupů
- Odběr biologického materiálu dle aktuálního stavu pacienta (stěr z rány, hnis atd.)
- Sledování laboratorních výsledků z ranních odběrů a následné zaznamenání do dokumentace pacienta
- Asistence u ranní vizity s vedoucím lékařem oddělení

7:45 – 8:00

- Asistence u velké ranní vizity (každý všední den)

8:00 – 9:00

- Podávání snídaně

- Aplikace léků dle ordinace OL + infuzní terapie + inhalační terapie

9:00 – 10:00

- Ranní toaleta pacientů, asistence ošetřovatelce
- Kontrola pohyblivosti a soběstačnosti pacienta
- Kontrola predilekčních míst

10:00 – 12:00

- Příprava pacienta na vyšetření
- Doprovod pacienta na vyšetření
- RHB dechová a pohybová
- Překlady pacientů
- Kompletace dokumentace
- Měření fyziologických funkcí
- Aplikace analgetik dle OL

12:00 – 13:00

- Aplikace časovaných léků, podávání léků za poledne
- Podávání oběda
- Inhalační terapie

14:00

- Aplikace antibiotik
- RHB dechová a pohybová

15:00 – 15:15

- Asistence u odpolední velké vizity (každý všední den)

15:15 - 16:00

- Kontrola dokumentace

16:00

- Měření fyziologických funkcí
- Aplikace analgetik dle stavu pacienta a OL

17:00 – 18:00

- Podávání večeře
- Odběry krve dle OL

18:00 – 18:45

- Aplikace léků, ATB dle OL
- Inhalační terapie
- Bilance tekutin za 12 hodin
- Kontrola odpadu v drénu
- Úprava lůžka
- Kompletace dokumentace

18:45 – 19:00

- Předávání služby

19:00 – 20:00

- Kontrola celkového stavu pacienta po předání směny
- Večerní hygiena pacientů, úprava lůžka

20:00 – 22:00

- Příprava dokumentace na další den
- Příprava pomůcek na odběr, výměna sběrných sáčků atd.

22:00

- Měření fyziologických funkcí
- Kontrola odpadu v drénu
- Aplikace léků, analgetik dle OL a stavu pacienta

24:00

- Aplikace časovaných léků (ATB)

0:00 – 5:30

- Monitorace fyziologických funkcí dle OL
- Noční klid

Příloha č. 4: Dotazník

Vážené kolegyně a kolegové,
jmenuji se Veronika Karasová a jsem studentkou 2. ročníku navazujícího magisterského studia Intenzivní péče na 1. LF UK v Praze.

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění připojeného dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro zpracování výzkumné části méj diplomové práce na téma: *„Časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu“*.

Vzhledem k tomu, že péče o pacienta s touto diagnózou (tj. druhy jednotlivých úkonů a jejich délka) se liší podle počtu pooperačních dnů, definuji pro potřeby předkládaného dotazníku modelového pacienta jako pacienta v první pooperační den a se standardním pooperačním průběhem.

Dotazník je zcela anonymní. Získané výsledky budou použity pouze pro potřeby méj závěrečné diplomové práce a bude s nimi nakládáno v souladu s platnou právní úpravou.

Vyplňování: Označte prosím vždy pouze jednu odpověď, pokud v otázce není uvedeno jinak. Na místa označené tečkami prosím doplňte svoji odpověď.

Předem děkuji za Váš čas strávený vyplněním tohoto dotazníku.

Bc. Veronika Karasová

1. Máte na Vašem oddělení standard či metodický pokyn, který by definoval pooperační péči o pacienta s bronchogenním karcinomem?
a) Ano b) Ne c) Nevím
2. Pokud byla Vaše odpověď na předchozí otázku NE, uvítal/a byste mít standard či metodický pokyn k dispozici na svém pracovišti?
a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne
3. Řekl/a byste, že máte na oddělení přátelské vztahy.
a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne
4. Řekl/a byste, že se s kolegy na oddělení vzájemně respektujete?
a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne
5. Řekl/a byste, že tvoříte s kolegy na oddělení spolupracující tým?
a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne
6. Máte během denní služby možnost přestávky na oběd?
a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne
7. Pokud byla na předchozí otázku odpověď ANO, tak obědovou pauzu trávím:
a) Odcházím do jídelny a jím v klidu a čerpám 30minutovou pauzu.
b) Odcházím do jídelny, ale jídlo sním ve spěchu a ihned po dojení se urychleně vracím zpět na oddělení.
c) Nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale čerpám svoji 30minutovou pauzu v klidu.
d) Nosím si svůj oběd z domova, zůstávám na oddělení, ale ihned po dojení pokračuji v práci.
8. Kolik času během denní služby strávíte administrativou (ošetřovatelská dokumentace, administrativa spojená s příjmem, překladem, propuštěním pacienta, úmrtím pacienta)?
a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 120 minut d) 121 a více minut
9. Kolik času vyžaduje příprava a aplikace medikace za celou denní službu?
a) 0 – 60 minut b) 61 – 120 minut
c) 121 – 180 minut d) 181 a více minut
10. Kolik času z denní služby sledujete fyziologické funkce pacienta?
a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 120 minut d) 121 a více minut
11. Kolikrát během denní služby kontrolujete hrudní drén/y u pacienta po operaci?
a) 0 – 5x za službu
b) 6 – 10x za službu
c) 11 – 15x za službu
d) 16x a více za službu
12. Kolik času během denní služby strávíte převazy: operační rána, invazivní vstupy a jiné?
a) 0 – 15 minut b) 16 – 30 minut
c) 31 – 45 minut d) 46 a více minut
13. Kolik času za celou denní službu Vám zabere asistence na lékařské vizitě?
a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 90 minut d) 91 a více minut
14. Kolik času během denní služby strávíte podáváním stravy a kontrolou pitného režimu pacienta?
a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 90 minut d) 91 a více minut

15. Kolik času z denní služby věnujete sledování bilance tekutin (P+V) a vylučování pacienta?

- a) 0 – 15 minut b) 16 – 30 minut
c) 31 – 45 minut d) 46 a více minut

16. Kolik času během denní služby věnujete hygienické péči o pacienta a úpravě jeho lůžka?

- a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 90 minut d) 91 a více minut

17. Kolik času z denní služby věnujete nácviku soběstačnosti pacienta?

- a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 90 minut d) 91 a více minut
e) provádí fyzioterapeut/ ergoterapeut

18. Provádíte s pacienty během denní služby dechovou RHB?

- a) Ano b) Ne c) Pouze fyzioterapeut

19. Pokud byla Vaše odpověď na předchozí otázku ANO, tak kolik času věnujete dechové RHB během denní služby?

- a) 0 – 20 minut b) 21 – 40 minut
c) 41 – 60 minut d) 61 a více minut

20. Kolik času během denní služby strávíte, jako doprovod pacienta na vyšetření?

- a) 0 – 30 minut b) 31 – 60 minut
c) 61 – 90 minut d) 91 a více minut

21. Kolik času během denní služby věnujete komunikaci s příbuznými pacienta?

- a) 0 – 15 minut b) 16 – 30 minut
c) 31 – 45 minut d) 46 a více minut

22. Kolik času strávíte předáváním pacientů a denní služby?

- a) 0 – 10 minut b) 11 – 20 minut
c) 21 – 30 minut d) 31 a více minut

23. Které situace považujete během denní služby za nejnáročnější? Prosím seřadte.

	Příjem pacienta
	Překlad pacienta
	KPR (zhoršení stavu pacienta)
	Úmrtí pacienta
	Nežádoucí událost (např. pád)

24. Je na Vašem oddělení věnována pozornost psychologickým, sociálním a spirituálním potřebám pacientů a jejich blízkých?

- a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne d) Ne

25. Myslíte si, že by elektronická ošetrovatelská dokumentace snížila administrativní zátěž sester?

- a) Ano b) Spíše ano c) Spíše ne
d) Ne e) Nevím

26. Napište prosím rok Vašeho narození?

.....

27. Jste? a) Žena b) Muž

28. Jaké je Vaše nejvyšší dosažení vzdělání?

- a) Středoškolské s maturitou
b) Vyšší odborné (Dis.)
c) Vysokoškolské (Bc.)
d) Vysokoškolské (Mgr.)
e) Doktorské (PhD.)

29. Jak dlouho pracujete na tomto pracovišti?

- a) 0 – 5 let b) 6 – 10 let c) 11 – 15 let
d) 16 – 20 let e) 21 – 25 let f) 26 – 30 let
g) 31 – 35 let h) 36 a více let

30. Máte specializační vzdělání v oboru intenzivní péče?

- a) Ano b) Ne

31. Uveďte, co by Vám usnadnilo péči o pacienty po operaci bronchogenní karcinom:

.....
.....

Příloha č. 5: Žádost o povolení výzkumného šetření ve zdravotnickém zařízení

Vážená paní náměstkyně,

jmenuji se Veronika Karasová (nar. xxxxxxxxxx, bytem xxxxxxxxxx). Jsem zaměstnancem jednotky intenzivní péče xxxxxxxxxx, přičemž v současné době čerpám rodičovskou dovolenou. Zároveň jsem studentkou 2. ročníku magisterského studijního oboru Intenzivní péče na 1. Lékařské fakultě Univerzity Karlovy.

V rámci svého studia momentálně zpracovávám diplomovou práci na téma „Časová náročnost ošetrovatelské péče o pacienta na JIP po operaci bronchogenního karcinomu.“ Zpracování a obhajoba diplomové práce je podmínkou stanovenou studijním řádem k úspěšnému zakončení mého magisterského studia.

K vypracování svojí diplomové práce bude použita forma kvantitativního výzkumu zaměřeného na zdravotní sestry pracující na jednotkách intenzivní péče chirurgických pracovišť. Pro tento výzkum je třeba získat vstupní údaje (data), a to formou anonymního dotazníku. Za tímto účelem jsem vypracovala dotazník, který je přiložen jako příloha k mé žádosti. Výzkumné šetření bych ráda provedla ve dnech 01.08.2019 až 30.09.2019.

Vzhledem k výše uvedenému si Vás dovoluji požádat za účelem zjištění potřebných údajů pro zpracování mojí diplomové práce o umožnění výzkumného šetření na Chirurgické klinice, a to v termínech a za podmínek uvedených v této žádosti.

Dotazníky jsou anonymní a rovněž budou zpracovány anonymně. Na žádost jsem připravena bez zbytečného odkladu vyplněné dotazníky v listinné podobě předložit. Výsledky budou dále prezentovány klinickému pracovišti, na kterém byl výzkum prováděn. V diplomové práci nebude nikde uvedena identifikace pracoviště, na kterém probíhal výzkum. Jednotlivá klinická pracoviště, kde výzkum probíhal, budou pro potřeby diplomové práce označena alfanumerickým kódem v podobě FN 1, FN 2, KN 1, KN 2, apod.

Přílohu této žádosti tvoří vzor dotazníku, který bude využit k mému výzkumu.

Předem děkuji za kladné vyřízení mé žádosti.

S pozdravem

Veronika Karasová

Příloha č. 6: Metodický pokyn - Péče o pacienta po operaci karcinomu plic

Metodický pokyn: Péče o pacienta po operaci karcinomu plic

Obsah

1. Účel	2
2. Rozsah platnosti	2
3. Definice a použité zkratky	2
4. Chirurgická léčba bronchogenního karcinomu	2
4.1. Druhy plicních operací	2
5. Komplikace a jejich prevence	4
6. Pooperační péče	5
6.1. Včasné rozpoznání nestabilního zdravotního stavu pacienta	6
7. Péče o operační ránu a drény	9
8. Seznam použité literatury metodického pokynu	11

Seznam zkratek metodického pokynu

1. Účel

Sjednotit ošetrovatelský postup péče o pacienty po operaci bronchogenního karcinomu.

2. Rozsah platnosti

Metodický pokyn je závazný pro všeobecné sestry, zdravotní asistenty, praktické sestry a zdravotnické záchranáře (dále jen sestra) na chirurgické klinice.

3. Definice a použité zkratky

Bronchogenní karcinom je nejčastější zhoubné onemocnění u mužů v ČR. U žen v ČR pozorujeme rovněž vzestupný trend v počtu nově zjištěných onemocnění. Bronchogenní karcinom je celosvětově nejčastější příčinou úmrtí lidí na zhoubná onemocnění (Janíková, Zeleníková, 2013). Bronchogenní karcinom je souhrnné označení pro zhoubné nádory plic a průdušek. Jedná se o skupinu nádorů vznikajících v plicním parenchymu. Rostoucí nádor prorůstá z průdušek do plic, nebo naopak často není možné nádory průdušek odlišit od nádorů vzniklých v plicním parenchymu. Z toho důvodu je celá skupina dle MKN klasifikace označována kódy C33 (průdušnice, trachea) a C34 (průdušky a plíce) a epidemiologicky hodnocena společně (Skřičková et al., 2016).

Rozdělení karcinomu plic:

- a) *malobuněčný bronchogenní karcinom (SCLC)* – roste rychle, brzo vytváří vzdálené metastázy, což je důvodem limitovaných chirurgických možností léčby. Onemocnění bývá obvykle dobře senzitivní k chemoterapii a radioterapii (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).
- b) *nemalobuněčný bronchogenní karcinom (NSCLS)* – roste pomaleji než malobuněčný karcinom, znamená příznivější možnosti chirurgické resekce za předpokladu, že nádor už nevytvořil vzdálené metastázy. Senzitivita k chemoterapii a radioterapii je oproti malobuněčnému karcinomu nižší (Kolek, Kašák, Vašáková et al., 2014).

4. Chirurgická léčba bronchogenního karcinomu

4.1. Druhy plicních operací

Klasické operační přístupy do pleurální dutiny

Pleurální dutinu lze otevřít z torakotomie. Ta může být situovaná buď v přední části hrudníku (anterolaterální torakotomie), nebo v jeho zadní části (posterolaterální torakotomie). Z podélné stereotomie jsou přístupné obě pleurální dutiny a také přední mediastinum a srdce. Při operacích plic se nejčastěji využívá posterolaterální (dorzolaterální) torakotomie v 5. – 6. mezižebří a axiální torakotomie (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).

Klasické plicní resekce

- *Pneumonektomie* je největší plicní resekcí, při níž se odstraňuje buď celá levá, nebo celá pravá plíce. Indikací k jejímu provedení je centrálně uložený bronchogenní karcinom.

- *Lobektomie* je chirurgickým odstraněním plicního laloku. Na pravé straně, kde jsou 3 laloky, může být rozšířena do bilobektomie, tj. odstranění dvou laloků (horní a střední, popřípadě dolní a střední lalok). V posledních letech se zvyšuje podíl lobektomií, který dnes tvoří asi 70 – 80 % všech resekcí plic.
- *Segmentektomie* se provádí u přesně předoperačně lokalizovaných menších benigních lézí a ve výjimečných případech u časných stádií karcinomu, kdy se odstraňuje jeden nebo dva plicní segmenty.
- *Atypické plicní resekce* jsou typem operačního výkonu, u kterého se nerespektuje anatomická stavba plic. Nejčastěji se provádějí klínovité nebo tangenciální odstranění plicního okraje nebo enukleace ohraničeného ložiska pod povrchem plíce. V případě plicního nádoru nejsou atypické plicní resekce považovány za dostatečně radikální výkon (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).

Miniinvazivní operace

S rozvojem technického pokroku a vývojem lidských schopností dochází v medicíně k velkému technickému pokroku. V posledních letech se do popředí dostává trend využívat k operacím minimálně invazivní přístupy. Při operacích hrudníku za použití minimálních invazivních postupů se snižuje perioperační zátěž pro pacienty, výskyt komplikací a délka hospitalizace. Oproti klasickému operačnímu přístupu chybí možnost palpačního vyšetření operované tkáně. Miniinvazivním přístupem se provádějí spíše operace v časných stádiích nemoci, které se provádějí klasickou cestou. V pokročilých stádiích nemoci, zvláště nádorového onemocnění, nemocný více profituje z kompletního odstranění všech známek nádoru, a proto se provádějí hlavně standardním klasickým přístupem (Hromádka, Černohorský, 2012).

- **Torakoskopie** byla poprvé zavedena Jacobeusem v roce 1910. Jde o endoskopickou metodu, při které se prohlíží pleurální dutina a plíce. Tato metoda slouží k diagnostickému účelu, při kterém se odebírá tkáň k biopsii. Vedle diagnostického využití bylo možné provádět i drobné operační výkony, např. přerušení adhezí, parciální pleurektomie (Zeman, Krška et al., 2014).
- **Videotorakoskopie** v 90. letech 20. století zcela nahradila torakoskopii. Jedná se o dokonalejší metodu, při níž je na torakoskop napojena televizní kamera, která přenáší obraz hrudníku pomocí světlovodného kabelu na obrazovku monitoru, který na operačním sále sleduje celý operační tým. To umožňuje lepší diagnostiku a provádění složitějších operačních výkonů (Zeman, Krška et al., 2014). Během operace je možné kombinovat operační techniku tak, že se část výkonu provede videotorakoskopicky a část z malé torakotomie, a to zejména v případě, že je potřeba z hrudníku vyjmout větší část tkáně při složitějších operacích či komplikacích (Pafko et al., 2008; Janíková, Zeleníková, 2013).
- **Mediastinoskopie** slouží k diagnostickému odstranění mediastinálních uzlin (Pafko et al., 2008).
- **Robotem asistovaná hrudní chirurgie (Robotic-Assisted Thoracic Surgery – RATS)** byla do hrudní chirurgie zavedena začátkem 21. století. Metoda eliminuje nedostatky miniinvazivní chirurgie, jako je dvojdimenzionální obraz operačního pole na monitoru, omezená hybnost nástrojů, třes rukou či únava chirurgů. Jejimi nevýhodami oproti miniinvazivním metodám jsou: chybějící taktilní vjem, vysoké pořizovací náklady a objemné rozměry robotického

systému (Janíková, Zeleníková, 2013). V USA je RATS metoda používaná cca v 10 – 15 % z celkově provedených plicních resekcí. V Evropě je průkopníkem této metody prof. Melfi z Itálie. V ČR byla provedena první robotická lobektomie prof. Čapovem na I. chirurgické klinice FN u sv. Anny v Brně (Hromádka, Černohorský, 2012).

5. Komplikace a jejich prevence

Obecná rizika chirurgického výkonu:

- krvácení,
- žilní trombóza (zpravidla v žilách dolních končetin),
- plicní embolie,
- infekce operační rány či její dehiscence (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Specifické komplikace:

- *Únik vzduchu (air leak)* – nejčastěji z plicního parenchymu / bronchiolu, většinou spontánně vymizí do týdne od operace;
- *Krvácení* – nejčastěji je z hilových struktur, mediastina, hrudní stěny, dle průběhu je buď indikací časná operační revize, nebo intenzivní sledování;
- *Arytmie* – patří mezi nejčastější poruchy srdečního rytmu v pooperačním období. Vyskytuje se u resekčních výkonů na plicích, pravostranné pneumonektomii a operačním přístupu clamshell. Může vzniknout také v důsledku i krátkodobé hypoxie nebo objemového přetížení srdce. Vyskytuje se v 10 – 20 procentech případů, typicky druhý pooperační den.
- *Obstrukce bronchu a atelektáza* – vzniká za přítomnosti koagula, hlenu, hnisu a je indikací k urgentní bronchofibroskopii.
- *Bronchopneumonie* – nejčastěji vzniká na podkladě atelektázy, hypoventilace či aspirace.
- *Empým* – vzniká při dlouhodobém úniku vzduchu, insuficienci pahýlu bronchu nebo při sekundárně infikovaném chylothoraxu. Může být indikací k provedení reoperace s následným řešením příčiny a provedením toalety pleurálního prostoru.
- *Insuficience pahýlu bronchu* – pokud vznikne včasné, je indikací k reoperaci, stejně tak po pneumonektomii je indikací k reoperaci.
- *Chylothorax* – přítomnost chylu v pleurálním prostoru nejčastěji po mediastinální lymfadenektomii. Většina se do týdne zastaví při maximální konzervativní léčbě, v případě přetrvávání je indikací k chirurgickému řešení.
- *Herniace srdce* – jedná se o vzácnou, ale o to závažnější komplikaci v situaci, kdy je u pacienta provedena pneumonektomie s částečnou resekci perikardu a pacient je nepolohován na „prázdnou“ stranu hrudníku. Důsledkem je rychle se rozvíjející oběhové selhání pacienta. Nezbytná je okamžitá změna polohy a operační revize (Vymazal, Michálek a kol., 2016).

Rizika ze strany dekompenzace chronických onemocnění:

- srdeční arytmie,
- dechová nedostatečnost,

- srdeční selhání,
- pneumonie,
- infarkt myokardu (Tašková, Hytych a kol., 2016).

6. Pooperační péče

Pacienti po provedeném torakochirurgickém výkonu jsou hospitalizováni na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení, nebo na anesteziologicko-resuscitačním oddělení. Jedná se převážně o polymorbidní pacienty vyššího věku, u kterých hrozí selhání jednoho či více orgánů po náročném a někdy i komplikovaném chirurgickém výkonu (Hytych a kol., 2013).

Specifika ošetrovatelské péče na JIP

Pacient z operačního sálu odjíždí v doprovodu lékaře a zdravotní sestry na jednotku intenzivní péče či anesteziologicko-resuscitační oddělení k intenzivnímu monitorování zdravotního stavu a pooperačního průběhu až do celkové stabilizace. Pacient na JIP zůstává průměrně 2 – 3 dny při nekomplikovaném pooperačním průběhu, následně se překládá na standardní oddělení chirurgie, kde se pokračuje v pooperační péči (Janíková, Zeleníková, 2013).

Dalšími úkoly sestry při převzetí pacienta z operačního sálu na JIP jsou:

- uložení pacienta do Fowlerovy polohy (poloha na zádech s vyvýšenou horní částí těla o 30° - 40°),
- převzetí dokumentace,
- kontrola, zda během převozu nedošlo u pacienta k nějakým komplikacím,
- napojení pacienta na monitor a kontrola základních životních funkcí: stav vědomí, dýchání, TK, P, D, SpO₂, TT,
- kontrola krytí operační rány a drénu - dle dokumentace a indikace lékaře buď připojit hrudní drén na aktivní sání, nebo ponechat na spád,
- zjištění přítomnosti invazivních vstupů a kontrola jejich funkčnosti (např. permanentní močový katétr, periferní žilní katétr, centrální žilní katétr, arteriální katétr, drény, epidurální katétr apod.),
- zjištění, zda je bolest dostatečně tlumena - pokud tomu tak není, aplikovat analgetika dle ordinace lékaře,
- aplikace medikace, infuzní terapie, popř. krevní transfúze dle ordinace lékaře (Janíková, Zeleníková, 2013).

Monitorování pacienta

1. Klinické monitorování:

- stav vědomí (neklid, zmatenost, alterace),
- barva kůže a náplň krčních žil,
- symetrické či asymetrické dýchání,
- poslech (hrudníku),

- vzednutí břicha (Tašková, Hytych a kol., 2016).

2. *Přístrojové monitorování:*

- *EKG* – kontinuálně snímané dvanáctisvodové EKG s analýzou ST úseku (Vymazal, Michálek a kol., 2016),
- *pulz a krevní tlak* – po operaci se měří první 1 – 4 hodiny po 15 minutách a dále dle stavu nemocného; pokud má pacient zaveden arteriální katétr, měří se TK přímou cestou,
- dechová frekvence,
- tělesná teplota,
- *SpO₂* – čidlem nasazeným na prst nebo ušní lalůček nemocného se transkutánně snímá saturace kapilární krve,
- *laboratorní vyšetření*: KO, ASTRUP,
- *skiagram hrudníku* – provádí se bezprostředně po operaci, nejpozději však 1. pooperační den, další snímky se provádějí dle klinického stavu nemocného (skiagram se provádí v sedě na lůžku a pokud to dovoluje stav nemocného, provádí se ve vstoje i s příslušným bočním snímkem) (Tašková, Hytych a kol., 2016).

3. *Sledování příjmu a výdeje tekutin:*

- sledování diurézy po 1 hodině a dále po 6, 12 a 24 hodinách,
- kontrola množství tekutiny v hrudním drénu za 1, 2, 4, 6, 12 a 24 hodin,
- bilance tekutin dle stavu nemocného (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Mezi prvořadé úkoly sestry v pooperačním období patří sledování celkového stavu pacienta, zejména včasné odhalení jakékoliv odchylky od normálního pooperačního průběhu, jejich zaznamenání do dokumentace a podání informací o nich lékaři. Nejdůležitějším úkolem sestry je sledování odpadu v hrudním drénu, tj. zda drén odvádí krev a v jakém množství. Větší množství krvavého odpadu je nezbytné ihned nahlásit lékaři, který určí další postup léčby, a to v závislosti na množství dalšího odpadu, eventuálně je nutné přistoupit k chirurgické revizi (Janíková, Zeleníková, 2013).

Varovnými signály v prvních dvou pooperačních hodinách po operaci plic jsou:

- změna stavu vědomí,
- hraniční hodnoty vitálních funkcí,
- prosakování operační rány,
- přítomnost velkého množství krvavé sekrece v drénu,
- nedostatečná diuréza,
- výrazná bolestivost pacienta (Janíková, Zeleníková, 2013).

6.1. **Včasné rozpoznání nestabilního zdravotního stavu pacienta**

Pro včasné rozpoznání již přítomného či rozvíjejícího se nestabilního stavu u pacienta byl navržen systém Early warning score (EWS – skóre časného varování). Jedná se o souhrn některých

fyziologických parametrů, které jsou u pacienta běžně sledovány: tepová frekvence, systolický tlak, dechová frekvence, tělesná teplota, stav vědomí. Sledování těchto parametrů je nenáročné na čas a vybavení a je velmi dobře reprodukovatelné. Za parametr, který nejcitlivěji zobrazuje celkový stav pacienta, je považována dechová frekvence, nikoliv systolický krevní tlak (Mottl, 2010).

Obrázek č. 1: *Early warning score*, zdroj dat: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2010-5/moznosti-casne-identifikace-a-nasledne-pece-o-nestabilniho-nemocneho-31857>

Body	3	2	1	0	1	2	3
systolický TK ****	< 70	71–80	81–100	101–199		> 200	
srdeční akce ***		< 40	41–50	51–100	101–110	111–129	> 130
dechová frekvence **		< 9		9–14	15–20	21–29	> 30
tělesná teplota *		< 35		35–38,4		> 38,5	
reakce na podnět				při vědomí	reakce na hlas	reakce na bolest	bez reakce
diuréza (ml/h) +	0	< 30	< 50		> 100		

TK – krevní tlak, + fakultativní parametr, * °C, ** dechů/minutu, *** úderů/minutu, **** mm rtuti

Po vyhodnocení celkového EWS skóre je stanoven další postup. Dle dostupné literatury má většina zdravotnických zařízení svůj vlastní algoritmus odezvy na dosažený počet bodů v rámci skóre včasného varování. Existuje základní algoritmus reakce na dosaženou úroveň skóre EWS (Mottl, 2010).

Základní algoritmus dle Mottla (2010):

Skóre větší než 0:

- Informovat staniční sestru nebo sestru – vedoucí směny.

Skóre 1 – 3:

- Sledovat EWS alespoň v intervalu 4 hodin, zvážit informování lékaře.

Skóre 3 v jakékoliv jednotlivé kategorii:

- Informovat lékaře a poradit se s ním.
- Sledovat EWS alespoň 1x za hodinu.

Skóre 3 – 5:

- Informovat ošetřujícího lékaře a požadovat akutní vyšetření.
- Pokud je ošetřující lékař nedostupný, kontaktovat jiného lékaře.
- Zvýšit frekvenci sledování EWS na interval 30 minut.

Skóre větší než 6:

- Přivolat lékaře k urgentnímu vyšetření.
- Zvýšit frekvenci sledování EWS na interval 15 minut (Mottl, 2010).

Znalost konkrétní bodové hodnoty EWS usnadní komunikaci mezi zdravotnickým personálem, popřípadě mezi jednotlivými odděleními nemocnice, v případě rozhodování o příjmu či překladi pacienta. EWS se zpravidla zavádí do praxe plošně pro celou nemocnici. EWS není neměnnou skórovací škálou, je snahou zařazovat na základě důkazů do systému co nejcitlivější parametry a přesněji definovat normální a již vzniklé patologické hranice (Mottl, 2010).

Obrázek č. 2: Modifikovaný Early warning score, zdroj dat: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2010-5/moznosti-casne-identifikace-a-nasledne-pece-o-nestabilniho-nemocneho-31857>

Body	3	2	1	0	1	2	3
systolický TK ****	> 45 %↓	30 %↓	15 %↓	pacientův normální TK	15 %↑	30 %↑	> 45 %↑
srdeční akce ***		< 40	41–50	51–100	101–110	111–129	> 130
dechová frekvence **		< 9		9–14	15–20	21–29	> 29
tělesná teplota *		< 35		35–38,4		> 38,5	
reakce na podnět				při vědomí	reakce na hlas	reakce na bolest	bez reakce
diuréza	0	< 1 ml/kg/ 2 hod.	< 1 ml/kg/ 1 hod.		> 3 ml/kg /2 hod		.

TK – krevní tlak, * °C, ** dechů/minutu, *** úderů/minutu, **** mm rtuti

Obrázek č. 3: The NEWS scoring systém, zdroj dat: <https://www.rcplondon.ac.uk/projects/outputs/national-early-warning-score-news-2>

Physiological parameter	3	2	1	Score 0	1	2	3
Respiration rate (per minute)	≤8		9–11	12–20		21–24	≥25
SpO ₂ Scale 1 (%)	≤91	92–93	94–95	≥96			
SpO ₂ Scale 2 (%)	≤83	84–85	86–87	88–92 ≥93 on air	93–94 on oxygen	95–96 on oxygen	≥97 on oxygen
Air or oxygen?		Oxygen		Air			
Systolic blood pressure (mmHg)	≤90	91–100	101–110	111–219			≥220
Pulse (per minute)	≤40		41–50	51–90	91–110	111–130	≥131
Consciousness				Alert			CVPU
Temperature (°C)	≤35.0		35.1–36.0	36.1–38.0	38.1–39.0	≥39.1	

7. Péče o operační ránu a drény

Sestra pravidelně sleduje krytí operační rány, při drobném prosakování obvazu se zpravidla přiloží další vrstva krytí, při výrazném prosakování by měl být neprodleně informován ošetřující lékař. Rána se odkryje, lékař ji zreviduje, zastaví krvácení, popřípadě se rozhodne o revizi operačního pole. Operační rána se zpravidla převazuje 1. pooperační den, tedy po 24 hodinách od provedené operace. Za sterilních podmínek se provede dezinfekce operační rány a výměna krytí. Extrakce stehů se většinou provádí 8. den po operaci (Janíková, Zeleníková, 2013).

Pacientovi se na operačním sále zavede 1 až 2 hrudní drény, které jsou rovnou připojeny k systému hrudní drenáže. Hrudní drény spolu s uzavřeným drenážním systémem slouží po operacích hrudní dutiny ke znovuzvinnutí plic a odstranění přebytečného vzduchu, tekutiny a krve. O pacienty se zavedenou hrudní drenáží by měly pečovat pouze sestry vyškolené pro práci s hrudními drény a drenážními systémy (Janíková, Zeleníková, 2013). Ošetřovatelská péče o pacienta se zavedenou hrudní drenáží je velmi zodpovědnou činností sestry, neboť nevhodně poskytovaná péče či neznalost principů se může výrazně podílet na vzniku pooperačních komplikací. Při špatném ošetřování hrudní drenáže může být pacient přímo ohrožen na životě (Vytečková, Sedlářová et al., 2015). Sestra se při péči o hrudní drén a drenážní systém řídí ordinací lékaře a návodem výrobce použitého typu drenážního systému (Janíková, Zeleníková, 2013).

Péče o drény:

Dle ordinace lékaře se hrudní drény napojí na aktivní sání, nebo se ponechají na spád. Sestra nikdy nesmí napojit drény na sání, aniž by předtím znala operační výkon. Při napojení hrudního drénu na sání po provedené pneumonektomii by došlo k fatální chybě s tragickými následky pro pacienta. Hrudní drén/y i se spojovací hadicí/emi uložíme tak, aby nedošlo k případnému spontánnímu rozpojení, nebránily nemocnému v pohybu a byly přístupné ošetřujícímu personálu. Drenážní soustavu zajistíme proti pádu a nikdy nezvedáme sběrné nádoby nad úroveň pacienta, protože platí zákon o spojených nádobách. V pravidelných intervalech sledujeme charakter a množství tekutiny, únik vzduchu a průchodnost drénu. Dále sestra sleduje okolí zavedení drénu, zejména pátrá po známkách zarudnutí, obtékání a bolestivosti, které by mohly značit rozvoj pooperační komplikace (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Úloha sestry při péči o pacienta se zavedeným hrudním drénem:

- především sledovat, zda drén/y odvádí krev a v jakém množství; větší množství krvavého odpadu ihned hlásit lékaři s nutnou další reakcí podle kvantity dalšího odpadu, event. s nutnou chirurgickou revizí,
- průběžně kontrolovat celkový stav pacienta,
- jakoukoliv změnu klinického stavu neprodleně hlásit lékaři (febrilie, změny tepové a dechové frekvence, změny krevního tlaku, cyanóza, náhle vzniklá dušnost, kašel, hemoptýza, rozvoj podkožního emfyzému, výrazná bolestivost),
- kontrolovat průchodnost a funkčnost drénu,
- provádět pravidelné sterilní převazy,
- dle ordinace lékaře provádět odběry sekretu,

- při jakékoliv manipulaci s drenážní soupravou (odpojování, přepojování drénu) zamezit zpětnému průniku vzduchu drénem do pleurální dutiny, zaklemování drénu,
- nikdy nezapomenout drén po manipulaci odklumpovat,
- nepoužívat ostré nástroje při manipulaci se drénem,
- provádět zápisy do dokumentace o provedených výkonech a úkonech,
- edukovat pacienta o správné manipulaci s drenážním systémem (Janíková, Zeleníková, 2013; Vašáková, Žáčková, 2012).

Chyby v péči o drény:

- rozpojený drén,
- zalehnutý drén,
- zaštípnutý drén,
- nenapojený drén na aktivní sání při indikaci odsávání, u pneumonektomie dáváme vždy drén na spádovou drenáž,
- girlandy odvodné hadice (Tašková, Hytych a kol., 2016).

Extrakce hrudních drénů se obvykle provádí 3. – 5. pooperační den v závislosti na rozepjatosti plíce a množství odváděného sekretu. Hrudní drén odstraňuje pouze lékař s asistencí sestry na základě kontrolních RTG snímků. Vlastní extrakce drénu musí být provedena rychle, aby nedošlo k vniknutí vzduchu do pohrudniční dutiny. Kanál po drénu se stáhne stehem a následně překryje neprodyšnou náplastí (Janíková, Zeleníková, 2013).

8. Seznam použité literatury metodického pokynu

1. JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.
2. HROMÁDKA, Peter a Stanislav ČERNOHORSKÝ. Miniinvazivní anatomické plicní resekce. *Medical Tribune* [online]. 2012, **8**(19), 1-4 [cit. 2019-11-02]. ISSN 1214-8911. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/clanek/28137-miniinvazivni-anatomicke-plicni-resekcce>
3. HYTYCH, Vladislav a kol. *Minimum z plicní chirurgie: krok za krokem*. Praha: Maxdorf, c2013. Jessenius. ISBN 978-80-7345-347-3.
4. KOLEK, Vítězslav, Viktor KAŠÁK a Martina VAŠÁKOVÁ a kol. *Pneumologie*. 2., rozš. vyd. Praha: Maxdorf, c2014. Jessenius. ISBN 978-80-7345-387-9.
5. MOTTL, Roman. Možnosti časně identifikace a následné péče o nestabilního nemocného. *Časopis lékařů českých* [online]. 2010, **149**(5), 221-224 [cit. 2020-06-30]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2010-5/moznosti-casne-identifikace-a-nasledne-pece-o-nestabilniho-nemocneho-31857>
6. Onkologie. *Jak se vyvíjí léčba karcinomu plic*. Olomouc: Solen, [2016]. ISBN 9788074711657
7. PAFKO, Pavel et al. *Základy speciální chirurgie*. Praha: Galén, c2008. ISBN 978-80-7262-402-7.
8. TAŠKOVÁ, Alice a Vladislav HYTYCH a kol. *Praktická plicní chirurgie: indikace a strategie*. Praha: Maxdorf, [2016]. Jessenius. ISBN 978-80-7345-489-0.
9. VAŠÁKOVÁ, Martina a Pavla ŽÁČKOVÁ. *Hrudní drenáže krok za krokem*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-278-0.
10. VYMAZAL, Tomáš, Pavel MICHÁLEK a kol. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta, 2016. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3755-6.
11. VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRTHOVÁ, Iva OTRADOVCOVÁ a Lucie KUBÁTOVÁ. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2015. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3421-7.
12. ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA et al. *Speciální chirurgie*. 3., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, c2014. ISBN 978-80-7492-128-5.

Seznam zkratk metodického pokynu

ASTRUP – laboratorní vyšetření acidobazické rovnováhy

C33 – označení číselné diagnózy dle MKN klasifikace

C34 – označení číselné diagnózy dle MKN klasifikace

ČR – Česká republika

D – dech

EKG – elektrokardiografie

EWS – Early warning score (skóre včasného varování)

FN – Fakultní nemocnice

KO – krevní obraz

MKN klasifikace – mezinárodní klasifikace nemocí

NSCLS – nemalobuněčný bronchogenní karcinom

P – pulz

RATS – Robotic-Assisted Thoracic Surgery (Robotem asistovaná hrudní chirurgie)

SCLC – malobuněčný bronchogenní karcinom

SpO₂ – saturace krve kyslíkem

TK – tlak krve

TT – tělesná teplota

USA – United States of America (Spojené státy americké)

[illegible]